



UNIVERSIDADE DOS AÇORES
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

*Ensino e aprendizagem com recurso às TIC na Educação Pré-Escolar e no Ensino do 1.º
Ciclo do Ensino Básico*

ANA SOFIA COSTA MARTINS DO VALE

Especialidade: Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico

Orientador: Professor Doutor Carlos João Peixoto Cardoso de Oliveira Gomes

Ponta Delgada

outubro de 2012

Relatório de Estágio apresentado na Universidade dos Açores com vista à obtenção do Grau de Mestre em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico sob orientação científica do Professor Doutor Carlos João Peixoto Cardoso de Oliveira Gomes

*Ao meu avô por todo o amor e apoio, ele estará sempre
presente.*

Agradecimentos

No decorrer da elaboração deste relatório de estágio foram várias as pessoas que contribuíram para a conclusão do mesmo pela ajuda e incentivo, e desde já quero expressar o meu agradecimento a todos eles.

No entanto, quero agradecer, em particular:

Ao Doutor Carlos Gomes pela sua disponibilidade e acompanhamento ao longo do processo de construção do relatório. Pela exigência e por questionar cada decisão, por mim tomada, levando a uma constante reflexão sobre toda a elaboração do relatório. Sem o seu auxílio não teria sido possível.

Aos meus pais e irmã, que sempre me apoiaram, incentivaram e confiaram, sou-lhes eternamente grata por estarem do meu lado, não só ao longo desta caminhada como ao longo da vida. Sem o seu apoio nada do que consegui até hoje teria sido possível. Obrigada por tudo.

Ao Alexandre pelo encorajamento, apoio e paciência. Quero agradecer pela compreensão nos momentos mais difíceis e pelas ausências.

À minha querida amiga Sara, por ter estado, incondicionalmente, do meu lado ajudando-me sempre que precisei. Por estar sempre disponível a dar-me colo ou até mesmo um “puxão de orelha” quando preciso. Obrigada por tudo Madrinha.

À minha grande amiga e companheira Victória, por todos os momentos partilhados. Pela amizade, cumplicidade, companheirismo e pela felicidade partilhada em muitos momentos vividos ao longo deste percurso. Pelos conselhos nos momentos de dúvida. Por tudo isto, pela caminhada juntas na vida académica e fora dela, tornou-se uma verdadeira irmã.

À sempre meiga Juliana, que sempre me fez ver o lado bom de cada momento tirando sempre uma lição de todos eles. Pelo companheirismo e pelas noites de conversa, muitas vezes dentro do carro, que resultaram em momentos únicos que serão sempre recordados com muita alegria e saudade.

À Renata, que embora só a meio do caminho nos tenhamos cruzado sempre demonstrou o seu apoio e amizade. Muitas aventuras partilhámos ao longo deste percurso, que serão para sempre recordadas com um sorriso e com saudade.

À professora Filomena, o meu muito obrigada pelo apoio e incentivo na altura em que mais precisei. Por ter-me ajudado a crescer enquanto aluna e enquanto futura profissional da educação.

À professora Raquel, pela sua disponibilidade e orientação, o meu muito obrigada.

Agradeço às minhas cooperantes, educadora Isabel e professora Cláudia, pela disponibilidade, colaboração e auxílio.

Por fim, mas não menos importantes, quero agradecer à minha família pelo seu apoio.

A todos o meu muito obrigada!

Índice	
Resumo	9
Abstract.....	10
Introdução	11
Parte I	14
Capítulo I – Enquadramento Teórico	14
1. O papel das TIC no processo ensino/aprendizagem.....	15
1.1. O computador na sala de aula	23
1.2. Audiovisuais	25
1.3. Jogo didático	28
1.3.1. Jclic.....	33
2. Limitações da utilização das TIC	34
Capítulo II – Metodologia de Investigação	37
3. Problema e Objetivos	38
4. Metodologia	40
4.1. Intervenientes no estudo	41
4.2. Questionários	41
4.2.1. Análise e reflexão dos questionários	44
Parte II	53
Capítulo I – Resultados	53
5. Estágio Pedagógico no Pré-Escolar.....	54
5.1. Caraterização	54
5.2. Intervenções Práticas – Análise e Reflexão	57
6. Estágio Pedagógico no 1º Ciclo do Ensino Básico	67
6.1. Caraterização	67
6.2. Intervenções Práticas – Análise e Reflexão	68

Capítulo II – Conclusões	80
7. Principais conclusões do estudo	81
7.1. Obstáculos na implementação das TIC na sala de aula	85
7.2. Limitações do estudo	86
7.3. Síntese.....	87
Referências bibliográficas	89
Anexos – Em Suporte Digital.....	95

Índice de Figuras

Figura 1 - Modelo de Avaliação dos Jogos Educacionais, In: Savi, et al (2010: 8).....	33
Figura 2 - Disposição da sala de aula.	75
Figura 3 - Os alunos no decorrer da atividade.....	76

Índice de Tabelas

Tabela 1 – Dimensões dos Jogos In: Garris, <i>et al</i> (2002: 447).....	31
Tabela 2 - Calendarização das Intervenções.....	58
Tabela 3 - Calendarização das Intervenções do 1.º Ciclo.....	68

Índice de Gráficos

Gráfico 1 - Estado de conservação dos recursos	45
Gráfico 2- Conceções dos docentes do pré - escolar e do 1º ciclo	45
Gráfico 3 - Habilitações Literárias dos Encarregados de Educação.....	47
Gráfico 4 - Acessibilidade ao computador	48
Gráfico 5 - Acessibilidade ao computador	48
Gráfico 6 - As razões pelas quais os Encarregados de Educação afirmam incentivar os educandos a utilizar o computador.	49
Gráfico 7 - As razões pelas quais os Encarregados de Educação afirmam incentivar os educandos a utilizar o computador.	50
Gráfico 8 - As razões pelas quais os Encarregados de Educação afirmam supervisionar o educando aquando da utilização do computador.	51
Gráfico 9 - As razões pelas quais os Encarregados de Educação afirmam incentivar os educandos a utilizar o computador.	52

Resumo

O presente Relatório de Estágio é o culminar do trabalho realizado ao longo do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico. Sendo que, os estágios pedagógicos do pré-escolar e do 1º ciclo inseridos nas áreas curriculares, Prática Educativa Supervisionada I e Prática Educativa Supervisionada II, respetivamente, foram o principal sustento para a consecução deste trabalho. Uma vez que, constará um relato de momentos de intervenção em cada um dos níveis de ensino e ainda será apresentada uma fundamentação teórica para o seu suporte.

Neste trabalho constará ainda uma componente de carácter investigativo, onde será estudado o ensino e aprendizagem com recurso às TIC na educação pré-escolar e no ensino do 1º ciclo do ensino básico. No que toca à sua operacionalização em contexto sala de aula, nas concepções dos educadores e professores do primeiro ciclo e ainda as concepções dos encarregados de educação. Para o efeito, foram recolhidos dados que serão apresentados, analisados e refletidos. Estes mostram a realidade do que está a acontecer nas práticas dos docentes face à inclusão dos recursos TIC como instrumentos valiosos para o processo de ensino e aprendizagem.

Este estudo permitiu-nos concretizar um paralelismo entre a teoria e a prática. E verificar que apesar dos esforços para a inclusão dos recursos TIC no ensino, ainda há muitas lacunas por colmatar. Tanto no que se refere à formação dos professores para esta utilização como a nível de condições, isto é, a nível de recursos. Pois, uma vez com formação, os professores necessitam de ter os recursos disponíveis para usufruir desta mesma formação. De igual modo, sem formação e com recursos os docentes não poderão fazer render os mesmos. E, por último, há casos onde não existem ambas: nem recursos nem formação.

Por tudo isto, é importante que os docentes vejam as TIC como um meio de apoio à sua prática, tirando os melhores benefícios destes recursos em prol do processo de ensino e aprendizagem.

Abstract

The present report represents the ending of our work through the Master Degree in Pre-School and First Cycle of Basic Education. This work is a part of our pedagogical internship in Pre-School and First Cycle of Basic Education, inserted in curricular units of Supervised Educational Practice I and II, respectively, which were the principal sustain for the prosecution of this report. Since this will also report the moments of our intervention in each of the teaching levels, it will be presented a theoretical substantiation to support it.

In this report will also be presented an investigative dimension, where it will be studied teaching and learning using Information and Communication Technologies, in Pre-School and First Cycle of Basic Education, in what regards to operationalizing inside of the classroom context, with the perspective of educators, teachers and parents. To ensure that, we collected some data that will be presented, analyzed and reflected. This data shows the reality of what is happening in teaching practices in what regards to including Information and Communication Technologies as instruments valuable to the teaching and learning process.

This study allows us to materialize some parallelism between theory and practice and verify that, regardless the efforts that were made to include Information and Communication Technologies in teaching, there are still some gaps to correct. Such as in teacher training as in the conditions needed to use those technologies. If teachers had the right training they would also need the resources to apply it. And in an equal way, without training teachers would not be able to take advantage of the resources. At last, there are cases where there aren't resources or training in that area.

For all that has been said, it's important that teachers look at Information and Communication Technologies as a mean to support their practice, taking the benefits of the resources in favor of teaching and learning process.

Introdução

O presente relatório de estágio surge no âmbito do mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico que constitui também um elemento de avaliação da unidade curricular Prática Educativa Supervisionada II inserida no plano de estudos do mesmo. Este mesmo documento encontra-se previsto no Decreto-Lei n.º 43/2007, artigo 17.º, de 22 de Fevereiro, e no Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, para a aquisição de grau de Mestre em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico.

Este documento resulta da investigação sustentada pelos estágios pedagógicos realizados no pré-escolar e no 1º ciclo do ensino básico bem como de toda uma revisão de literatura sobre a problemática central deste relatório, *Ensino e aprendizagem com recurso às TIC na Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico*.

A escolha desta temática prendeu-se com o facto de, durante as observações feitas no pré-escolar, ter-se notado que as crianças mostravam grande interesse e motivação pelas atividades que fossem feitas através de recursos TIC, nomeadamente, o computador. No entanto, também constatamos que a educadora cooperante utilizava estes recursos muito pouco. O que suscitou na formanda a vontade de querer integrar todos os recursos TIC que estivessem ao seu alcance de modo a aproveitar o impacto que estes suscitavam nas crianças. Outro fator que influenciou esta escolha foi o facto de, ao longo de todas as observações feitas nas escolas, tanto ao longo da licenciatura como ao longo do mestrado, ter-se notado que muitos docentes não possuem qualquer tipo de formação para a utilização destes recursos na sua prática letiva. O que, consequentemente, leva a que estes docentes não utilizem os recursos.

Uma vez que, está estipulado tanto nas orientações curriculares para o pré-escolar como no currículo nacional do ensino básico, a educação tecnológica afirmando que “a educação tecnológica deverá concretizar-se através do desenvolvimento e aquisição de competências, numa sequência progressiva de aprendizagens ao longo da escolaridade básica”. (Ministério da Educação, 2001: 191). Reunimos condições para que fosse possível a inserção das TIC nas práticas letivas da formanda durante os estágios pedagógicos, tanto no pré-escolar como no 1º ciclo do ensino básico.

O estágio pedagógico do pré-escolar ocorreu no âmbito unidade curricular Prática Supervisionada I, e decorreu na Escola Básica Integrada de São José com a turma 9. A turma com a qual trabalhamos era constituída por alunos pertencentes a uma faixa etária entre os 2 e

os 6 anos. A prática educativa processou-se entre os meses de fevereiro e maio do ano letivo 2010/2011. E, antes das intervenções práticas, houve lugar para observações que sucederam durante duas semanas. As intervenções práticas realizadas pelas formandas eram realizadas semanalmente, pois os núcleos pedagógicos eram constituídos por pares. Cada formanda lecionava dois dias, segunda e terça-feira. É de salientar que os momentos de planificação e reflexão realizavam-se todas as quartas-feiras de manhã com a professora orientadora e todos os seus núcleos de estágio.

Por seu turno, o estágio pedagógico no 1.º ciclo do ensino básico decorreu no âmbito da unidade curricular Prática Educativa Supervisionada II, que processou-se na Escola Básica Integrada/ Jardim de Infância de Matriz, São Sebastião. Trabalhamos com a turma B do 4º ano, sendo que os alunos se situavam numa faixa etária entre os 8 e os 10 anos. O estágio decorreu entre os meses de setembro e dezembro do ano letivo 2011/2012. Numa primeira fase, deu-se lugar às observações que tiveram lugar durante as duas primeiras semanas, após este período começaram as intervenções práticas que eram feitas por cada formanda quinzenalmente. Pois, neste estágio os núcleos eram constituídos por três elementos. Em cada intervenção, a turma ficava a cargo da estagiária segunda e terça feita todo o dia e quarta-feira de manhã. Um aspeto importante a referir é que apesar deste estágio seguir praticamente os mesmos moldes que o anterior, foi aqui introduzida a chamada “semana intensiva”, isto é, cada estagiária ficou com a turma a seu cargo durante uma semana inteira. Também os momentos de planificação foram alterados, sendo que este momento realizava-se às quartas-feiras das 14h Às 15h com a professora orientadora.

No que à organização do presente Relatório de Estágio diz respeito, este encontra-se dividido em duas partes distintas. Uma referente à componente teórica e outra alusiva aos resultados obtidos durante todo o estudo, complementando-se estas duas entre si. Assim sendo, a primeira parte contém a revisão de literatura sobre o tema em questão, a utilização dos recursos TIC na sala de aula. Dentro destes recursos foram selecionados para serem aprofundados, o computador na sala de aula, os audiovisuais, o jogo didático e um dos programas para criação de jogo didáticos (Jclíc), uma vez que foi este o utilizado pela formanda. Foi também feita uma pesquisa bibliográfica sobre as limitações aquando da integração das TIC como recurso nas práticas letivas. Esta primeira parte contém também toda a componente metodológica do estudo, como os seus intervenientes e a análise do instrumento de recolha de dados, nomeadamente, o questionário.

A segunda parte deste estudo, caracteriza-se por no seu primeiro capítulo estar descrita toda a prática letiva. Este abarca a descrição das atividades mais importantes a serem mencionadas e a que melhor achamos traduzir os resultados mais importantes para o nosso estudo. Também aqui serão feitas num segundo capítulo, referente às conclusões, as devidas ilações sobre os principais contributos do estudo bem como as suas limitações. Neste capítulo, também constam as respostas às questões de partida que nortearam todo o nosso trabalho. Por último, constam as referências bibliográficas utilizadas e os anexos onde constam as representações dos recursos que foram utilizados e de elementos complementares ao Relatório de Estágio.

Parte I

Capítulo I – Enquadramento Teórico

Neste capítulo irá ser feito o enquadramento teórico através de uma revisão de literatura sobre a problemática em questão, Ensino e aprendizagem com recurso às TIC na educação pré-escolar e ensino do 1º ciclo do ensino básico.

Dentro de todos os recursos das TIC foram selecionados, para serem aprofundados neste capítulo, o computador na sala de aula, os recursos audiovisuais, o jogo didático e o programa utilizado para criar as atividades desenvolvidas em contexto sala de aula. Pois foram estes os recursos mais utilizados pela formanda durante os estágios pedagógicos que efetuou nas áreas curriculares da Prática Educativa Supervisionada I, referente ao estágio na educação pré-escolar e na Prática Educativa Supervisionada II, referente ao estágio no 1º ciclo do ensino básico. Deste modo achou-se pertinente investir numa revisão de literatura sobre os mesmos.

Por último, será realizada uma análise, sustentada por bibliografia da área, sobre as limitações encontradas na implementação das TIC como recurso à prática educativa. Passando pelas limitações tanto a nível físico (recursos) como a nível pessoal, bem como as conceções dos docentes sobre a implementação destes recursos no quotidiano dos seus alunos.

1. O papel das TIC no processo ensino/aprendizagem

A crescente facilidade que a sociedade dispõe para a utilização das tecnologias de informação e comunicação, as TIC, tornou inevitável que estes recursos vigorassem no sistema de ensino. Demailly (1901), considera “que as novas tecnologias têm constituído «um grande apelo de ar fresco, vindo de longe, que promete múltiplas transformações»” (citado por Afonso, 1993: 47). Mas o que são as TIC? Para Ponte (2002: 2) “estas tecnologias constituem tanto um meio fundamental de acesso à informação (Internet, bases de dados) como um instrumento de transformação da informação e de produção de nova informação (seja ela expressa através de texto, imagem, som, dados, modelos matemáticos ou documentos multimédia e hipermédia)”. No que toca na relação entre as crianças e jovens com as tecnologias, Pappert (1997) afirma que “existe um apaixonado caso de amor entre crianças e computadores (...). Sabem que pertencem à geração dos computadores” (citado por Pinto, 2009: 99). Assim sendo, e tendo em conta a relação que as crianças e os jovens têm com as tecnologias que dispõem diariamente, é inevitável que estas incluam as mesmas para usufruto escolar. Contudo, para um aproveitamento pleno das tecnologias a favor da educação “são

necessários quatro ingredientes básicos: computadores, o software educativo, o professor capacitado para usar o computador, como um meio educacional e o aluno” (Valente, 1993: 1).

As TIC fazem parte ainda de um meio de comunicação fundamental nos tempos de hoje. Meio este, onde não só é possível transformar a informação como também partilhá-la, através do envio de mensagens, documentos, vídeos, etc., esteja a pessoa interessada em qualquer parte do mundo. Deste modo, estas ferramentas vieram constituir uma nova forma de socialização entre o Homem. Portanto, é importante que sejamos educados a lidar com estas tecnologias, estando conscientes das suas potencialidade e benefícios bem como dos seus perigos. Como afirmam Blanco e Silva (1993), “o homem deve ser educado para atuar conscientemente num ambiente tecnológico”. Tendo em conta que cada vez mais cedo as crianças têm contacto e manipulam as tecnologias é importante, desde cedo, despertá-las para as suas diversas vantagens mas também para os seus eventuais constrangimentos. Assim, a escola assume um papel importante, educar os discentes face à utilização das tecnologias, demonstrar como elas são proveitosas e alertar que as mesmas também podem revelar-se prejudiciais. De acordo com esta posição, (Toschi, 2002: 271) alega que:

as tecnologias são parte da herança cultural da humanidade e, assim sendo, elas não podem ficar fora da escola, visto que, através desses recursos tem-se a possibilidade de melhorar as formas de comunicação e aquisição de conhecimento, quebrando barreiras e espaços e, conseqüentemente, operando mudanças qualitativas no processo ensino-aprendizagem.

Ainda outro autor que partilha da mesma opinião é Kenski (2003: 11), este afirma que “a evolução tecnológica não se restringe apenas aos novos usos de determinados equipamentos e produtos. Ela altera comportamentos (...) elas transformam as suas maneiras de pensar, sentir, agir. Mudam suas formas de se comunicar e de adquirir conhecimentos”.

Em conformidade, também Ponte (2002: 2) afirma que:

as TIC constituem, assim, uma linguagem de comunicação e um instrumento de trabalho essencial do mundo de hoje que é necessário conhecer e dominar. Mas representam também um suporte do desenvolvimento humano em numerosas dimensões, nomeadamente de ordem pessoal, social, cultural, lúdica, cívica e profissional. São também, convém sublinhá-lo, tecnologias versáteis e poderosas, que se prestam aos mais variados fins e que, por isso mesmo, requerem uma atitude crítica por parte dos seus utilizadores.

Relativamente aos principais contextos onde são utilizadas as TIC, Gomes (2005 citado por Gomes & Lopes, 2007: 816) aponta os principais contextos de utilização das TIC, são eles:

- Apoiar o ensino presencial na sala de aula;
- Proporcionar vertentes de auto-estudo com base em documentos electrónicos;
- Criar condições para o desenvolvimento de sistemas de formação à distância;
- Permitir a “extensão virtual” da sala de aula presencial e, nas suas vertentes mais centradas nas redes de comunicação, particularmente a Internet;
- Dar origem a novas modalidades de formação online que inclui na designação de e-learning.

Posto isto, é importante estarmos cientes que não é por estarmos na Era da informática que os docentes serão obrigados a utilizar as tecnologias. É sabido, que estas trazem benefícios mas é também verdade que nem todos os docentes estão preparados para as utilizar nem, que todos eles concordam que as tecnologias são proveitosas para os alunos. Se um docente não se sente preparado e/ou motivado para a utilização de um recurso tecnológico na sua sala de aula, é melhor que não o faça. Pois esta implementação de um novo recurso pode não agregar qualquer benefício à sua aula, como também pode prejudicar a mesma. Como refere Lévy (2005: 112)

não se trata aqui de utilizar as tecnologias a qualquer custo, mas sim de acompanhar consciente e deliberadamente uma mudança de civilização que questiona profundamente as formas institucionais, as mentalidades e a cultura dos sistemas educacionais tradicionais e, sobretudo, os papéis de professor e de aluno.

Também Teodoro (1992: 10) alerta para a utilização das tecnologias no dia-a-dia escolar, afirmando que:

não se trata simplesmente de substituir o quadro preto ou o livro pelo ecrã do computador. A introdução das tecnologias de informação na educação pode estar associada à mudança do modo como se aprende, à mudança das formas de interação entre quem aprende e quem ensina, à mudança do modo como se reflete sobre a natureza do conhecimento.

Em conformidade com estes autores, as tecnologias devem ser introduzidas nas salas de aula de forma consciente e crítica. Não servirão só para alterar uma ou outra estratégia de ensino, mas também para haver uma mudança em todo o processo de ensino-aprendizagem, “é necessário ter uma atitude crítica perante as TIC, estar consciente que a sua adopção pode

alterar o conteúdo e as atitudes perante uma ideia” (Oliveira, 1999: 127). Também Viera (2006: 17) partilha a mesma opinião, referindo que “o computador passa a ser aliado o professor na aprendizagem, propiciando transformações no ambiente de aprender questionando as formas de ensinar”.

De acordo com o projeto MINERVA (Ponte, 1994), é nos anos oitenta onde surge a ideia de colocar as TIC ao serviço da educação, nos níveis do ensino básico e secundário em Portugal. Assim, o Ministério da Educação optou pelo projeto “Meios informáticos no Ensino: Racionalização, Valorização, Actualização” (MINERVA). Este projeto vigorou entre os anos de 1985 e 1994. Tendo sido concretizado em três fases.

A primeira fase foi identificada como a “fase-piloto” que durou entre 1985 e 1988, é a fase do aparecimento do projeto. A segunda fase marca o início da fase “operacional do projeto” que corresponde à aderência de mais escolas a este projeto, entre 1988 e 1992. A terceira fase marca o encerramento do projeto que decorreu entre 1992 e 1994. Contudo, inicialmente estava previsto que este projeto terminasse em 1993. No entanto, acaba por se prolongar por mais um ano. Neste período verifica-se a preocupação da direção do projeto em encontrar novos métodos para introduzir as TIC nas escolas, aproveitando os benefícios que o projeto MINERVA acarretou (Ponte, 1994).

Segundo Ponte (1994: 11), este projeto teve como opções gerais as seguintes:

- encarar as tecnologias de informação como um instrumento educativo importante para todos os níveis de ensino, incluindo o primário;
- não favorecer a criação duma disciplina específica para o ensino das tecnologias de informação;
- não privilegiar as disciplinas de natureza vocacional;
- não considerar a informática como uma área à parte, excepto no ensino secundário, nos cursos com ela mais directamente relacionados;
- manter uma forma de funcionamento descentralizado, de tipo rede;
- encorajar uma grande ligação entre as escolas dos diversos níveis de ensino e os estabelecimentos de ensino superior.

No que se refere ao 1º ciclo do ensino básico, o projeto MINERVA foi responsável por algumas mudanças, entre as quais se destaca:

- estimulou uma maior colaboração entre professores da mesma escola e de escolas da mesma zona;
- trouxe a muitos professores novas ideias relativamente à natureza do processo de aprendizagem, à organização da sala de aula, às actividades a propor aos alunos, e até acerca de si próprios, como profissionais em formação permanente;

- ajudou a melhorar a auto-estima dos professores, ao verem o seu trabalho reconhecido como de valor igual (e muitas vezes superior) ao do dos professores dos outros níveis de ensino.

(Ponte, 1994: 35)

Concluindo, é importante referir que o MINERVA para além da integração das TIC, foi responsável pela transformação da escola, “permitiu o desenvolvimento de múltiplas dinâmicas, suscitou novas ideias, estimulou iniciativas, proporcionou o aparecimento e crescimento de numerosas equipas.” (Ponte, 1994: 44). Entre os principais resultados salientam-se:

- permitiu a divulgação das tecnologias de informação nas escolas, apresentando uma visão desmistificada e acessível, como ferramentas de trabalho;
- estimulou a criação de equipas de professores e a afirmação duma cultura de projectos nas escolas;
- proporcionou o crescimento profissional dos professores que com ele mais estreitamente colaboraram (professores destacados e coordenadores de escolas);
- encorajou o desenvolvimento de práticas de projecto dentro das escolas, contribuindo fortemente para o estabelecimento duma nova cultura pedagógica, baseada numa relação professor/aluno mais próxima e colaborativa;
- contribuiu para que os cursos de formação inicial de professores passassem a ter uma significativa componente de tecnologias de informação;
- estabeleceu novas relações entre instituições de ensino superior e escolas e entre escolas de diferentes pontos do país;
- estimulou a cooperação internacional com diversos países europeus, africanos e da América do Sul, bem como a participação de Portugal na European Pool of Educational Software.

(Ponte, 1994: 44-45)

Após a conclusão deste projeto, outros projetos da mesma índole foram sendo implementados até aos dias de hoje, sempre com o objetivo de apetrechar as escolas com os equipamentos necessários (computadores, data shows, gravadores, etc.). De modo a que, alunos e docentes pudessem usufruir das suas potencialidades no processo de ensino e aprendizagem.

Em específico, surgiram projetos dedicados às escolas do 1º ciclo. Como por exemplo, o Plano Tecnológico da Educação que possui um projeto denominado e.escolinha no qual o conceito geral é garantir que todos os alunos do 1º ciclo do ensino básico tenham acesso a

computadores pessoais com conteúdos educativos. Com o objetivo de generalizar o uso do computador e da internet como ferramentas de suporte nas primeiras aprendizagens.

A nível da Região Autónoma dos Açores foram ainda criados outros programas de implementação das TIC. Ao abrigo do despacho nº 58/2006 de 17 de Janeiro (II Série), foi criado o Programa de Informatização Educativa Escolas Digitais que pretendia a criação e disponibilização de estruturas tecnológicas de suporte informático, com objetivos bem definidos, tais como:

melhorar a acessibilidade às TIC; permitir uma utilização mais generalizada das TIC; promover a Sociedade Informação e do Conhecimento; ultrapassar as assimetrias e dificuldades resultantes da situação de ultra periferia e de descontinuidade territorial regional; facilitar o acesso à Internet em ambiente educativo; inovar ao nível do processo ensino/aprendizagem pela introdução das TIC e da Internet na sala de aula; reforçar o parque informático das escolas da Região; criar o acesso móvel à rede; incentivar a literacia digital; combater a info-exclusão; mobilizar os docentes na criação de ambientes educativos inovadores e interativos, com recurso à utilização das novas ferramentas informáticas; possibilitar a comunicação através de correio eletrónico, imagens e voz; implementar sistemas de gestão e de correspondência informatizados; divulgar a ilha e a Região (SREF: s.d.).

Outro objetivo deste projeto é o de possibilitar a integração das escolas na plataforma informática do Governo Regional.

Este programa para além das infraestruturas forneceu às escolas os equipamentos necessários para a concretização deste projeto, tais como: computadores, impressoras, projetores multimédia, etc. Também criou uma bolsa de formadores e oficinas de formação em todas as escolas, de modo a fornecer formação aos docentes de como rentabilizar os recursos para os benefícios dos seus alunos. Esta formação era constituída por três cursos distintos: conceber e construir páginas para a internet, criação e disponibilização de conteúdos em contexto sala de aula e por último utilização de plataformas educativas em contexto sala de aula e ou E-Learning.

No passado mês de fevereiro do presente ano, na 3ª Conferência Regional *Partners in Learning* que ocorreu na Escola Secundária da Lagoa, a Diretora Regional da Educação e Formação lembrou “que foi reforçado, e continuará a ser, o parque informático das escolas da Região, para além de ter sido criado o acesso móvel à rede e incentivada a literacia digital no combate à infoexclusão.” E acrescentou, ainda que foram:

distribuídos 60 *Kits* pedagógicos pelas escolas do 1.º ciclo, constituídos por um quadro interativo E-Beam, um projetor multimédia e um *software* Aventuras 2 que inclui 3050 licenças. Esta distribuição foi complementada com formação aos docentes e com a aquisição de mais 18 quadros interativos e videoprojectores. Foram ainda distribuídas 236 mesas e-Blocks, tendo sido ministrada formação aos professores para rentabilização e dinamização desta ferramenta pedagógica nas práticas de ensino-aprendizagem (SREF: s.d.).

Este apetrechamento das escolas é uma forma de garantir que as crianças/jovens, pais e professores e a sua educação tenham as mesmas oportunidades. Isto é, este apetrechamento promove a igualdade de oportunidades às crianças/jovens, sejam elas ricas ou pobres, meninos ou meninas, pais ou professores. Como tal, Miranda & Osório (2006: 2) afirmam que o apetrechamento das escolas é uma “das mais importantes medidas de forma a garantir o sucesso e a eficaz introdução das tecnologias na educação e na vida de todos por igual”.

Apesar de se acreditar que o processo de ensino e aprendizagem pode ser facilitado com a utilização dos recursos das TIC e embora todos estes esforços para a implementação das TIC, a verdade é que não podemos olvidar de que a utilização das TIC aliadas ao processo de ensino e aprendizagem só trará benefícios quando estes recursos forem utilizados de forma conveniente e propícia para que se verifiquem os resultados esperados. Antes de mais, é necessário que o docente compreenda que os recursos que lhe estão disponíveis são seus aliados para a leção das suas aulas. É, igualmente, necessário que se compreenda que a aprendizagem não se processa somente pelo método tradicional, apenas ouvindo aquilo que o docente diz ser certo. Como salienta Oliveira (s.d.: 4) sobre o computador, “na perspectiva de ferramenta pedagógica, esse recurso deve ser utilizado de modo a auxiliar o professor a compreender que a educação não é somente transferência de conhecimentos mas processo de construção do mesmo”.

Por outro lado, não podemos achar que pelo facto de ser usado um recurso a aula será melhor e o paradigma de ensino estará alterado, como corrobora Berbel, *et al* (1999: 42) “uma aula mal preparada não será melhor apenas com o uso do computador. A tecnologia pode talvez mascarar a deficiência de um professor, mas, se usada inadequadamente, não deixa de ser prejudicial ao aluno. Nada substitui o verdadeiro professor”. Ou seja, não podemos esperar que a simples presença de um recurso na sala de aula faça a diferença. Por exemplo, o facto de ser apresentado ao aluno um PowerPoint com a mesma informação que o docente está a transmitir ao restante grupo, oralmente, não é condição suficiente para que este acompanhe o ritmo dos colegas na leção de uma determinada temática, nem para que apreenda,

garantidamente, tudo aquilo que lhe está a ser transmitido. Paralelamente, à implementação do recurso é importante que o docente tire partido do mesmo. É necessário que o professor vá sistematizando os conceitos que estão presentes e que merecem ser destacados, bem como no final recapitular o essencial do que foi transmitido.

Quando se escolhe utilizar um recurso é importante que estejam bem definidos os objetivos que se querem atingir com a utilização do mesmo. Continuando, com o exemplo do computador, o facto de este ser utilizado, não quererá dizer que por si só, o computador, irá manter os alunos interessados durante a atividade, como afirma Leite, *et al* (2003: 8) “ a simples presença da tecnologia na sala de aula não garante qualidade nem dinamismo à prática pedagógica”. Seguindo ainda com o exemplo do computador, é necessário aproveitar o que este recurso provoca nos alunos, nomeadamente, o interesse, a atenção e a motivação. E, a partir daí, conduzir a atividade da melhor forma. De outra maneira, em vez de o recurso ser benéfico para os alunos, pode constituir apenas como uma forma de distração para os mesmos, o que é exatamente o contrário daquilo que se pretende.

É necessário averiguar até que ponto os alunos são recetivos a um novo recurso e é necessário perceber qual o recurso que melhor se enquadra nas necessidades da turma. Outro aspeto relevante é o docente estar bem preparado para gerir a turma e os conflitos que, eventualmente, possam ser causados aquando da utilização do recurso.

No decorrer do presente trabalho, nas intervenções práticas, tanto na educação pré-escolar como no ensino do 1º ciclo, serão relatadas atividades de exploração das tecnologias de informação e comunicação e das suas potencialidades no ensino nas diferentes áreas curriculares. Evolvendo, sempre que possível, estes recursos de modo a que todas as crianças tivessem a oportunidade de os manipular e de perceberem que estes recursos podem servir para as suas brincadeiras, no dia-a-dia, mas também que são instrumentos riquíssimos de onde podem usufruir de aprendizagens significativas. Claro está, que a escolha das estratégias bem como dos recursos que foram selecionados e implementados, tanto com o grupo de alunos do pré-escolar como com a turma do 1º ciclo, não foi feita de ânimo leve. Isto é, foi indispensável refletir sobre cada um dos recursos antes de os implementar, fazer como que uma antevisão de como decorreriam as aulas com a introdução destes novos elementos no ambiente sala de aula. Foi necessário verificar em cada um dos níveis de ensino quais os recursos/estratégias mais adequados. “Centrar-se sobre o acto de aprender, de apropriação de saberes, é analisar o percurso pessoal do aluno a fim de procurar a estratégia pedagógica que

lhe é adaptável, é também permitir-lhe conhecer-se enquanto aprende, de entender as suas dificuldades, de poder ultrapassar os obstáculos que encontra” (Postic, 2007: 161).

Foi sempre uma preocupação compreender as vantagens e as desvantagens da utilização das TIC como recurso ao processo de ensino e aprendizagem. Kulik (1994) descreve que, com utilização do recurso audiovisual os alunos aprendem mais na sala de aula, dominam os saberes em menos tempo, gostam de ir às aulas e aprender e desenvolvem atitudes positivas em relação ao seu trabalho.

1.1. O computador na sala de aula

Dado que com o evoluir dos tempos, o aparecimento do computador e da internet, as comunicações ficaram, de modo significativo, mais rápidas. E consequentemente a troca de conhecimentos. Hoje em dia é muito fácil fazer uma pesquisa sobre qualquer que seja o assunto utilizando um computador que esteja ligado à internet. Assim sendo, o computador assumiu, também, na escola um papel importante. De modo que, “O computador permite estabelecer importantes ligações entre a escola e o meio. São os alunos que possuem aparelhos em casa, trazendo e levando programas dos mais diversos tipos. São os pais com profissões de alguma forma ligadas à Informática que podem ser chamados a colaborar na organização das actividades da turma” (Ponte, 1990: 67).

Umas das razões pela qual o computador pode ser uma ferramenta importante, é o facto de esta ferramenta despertar na criança desde logo curiosidade, interesse e motivação, seja o tema ele qual for. Teixeira e Araujo (s.d.: 5) salientam que “uma das grandes vantagens do computador é o seu apelo visual. Imagens, cores personagens e movimentos são parâmetros que se contrapõem a monótona e bem mais estáticas características do ensino tradicional”. Porém, isto não querará dizer que por si só, o computador, irá manter os alunos interessados durante a atividade. Ou seja, utilizando o computador como recurso, é necessário aproveitar o que este oferece aos docentes, como nos diz Freire et al (1998: 17-18),

O computador é uma ferramenta que amplifica, acrescenta, modifica, transforma e representa um determinado conteúdo ou conceito de uma outra maneira. Em alguns casos, ele será a ferramenta mais relevante; em outros, uma ferramenta auxiliar, e em outros ainda, será uma ferramenta de apoio. Discriminar entre essas situações implica analisar o conteúdo programático à luz das possibilidades oferecidas por essa tecnologia.

É necessário pensarmos de forma crítica a introdução e utilização desta ferramenta, não só pelas suas múltiplas funções, mas como também para percebermos até que ponto a sua utilização será significativa para os discentes. Porque “a maneira como esta inserção é feita influencia diretamente no bom aproveitamento (para o professor e para o aluno) de tais recursos. O grande diferencial está na maneira em que esta atividade é feita, na capacidade de contextualização que o professor terá” (Durães e Carvalho, s.d.: 9).

Feita esta análise, resta ao docente aproveitar o impacto que esta ferramenta proporciona nos alunos e conduzir a atividade da melhor forma. O que requer portanto, que a atividade esteja bem estruturada e seja bem conduzida. “o computador é mais um recurso à disposição do professor, que pode criar novas dimensões de trabalho, mas que só dará os seus frutos se for bem conduzida a sua utilização” (Ponte, 1990: 69). Os docentes devem ver o computador ou qualquer outra tecnologia como um aliado e não, de forma alguma como seu substituto, “a tecnologia facilita a transmissão da informação, mas o papel do professor continua sendo fundamental na escolha e correta utilização da tecnologia” (Faria, 2004: 2).

Também outros autores defendem esta opinião, Clark, R. E., e Leonard, S. (1985), exemplificam:

os computadores contribuem tanto para a aprendizagem com o camião que fornece as provisões às mercearias é incapaz de melhorar a alimentação da comunidade. Comprar um camião não se traduz na melhoria da qualidade da alimentação, como comprar um computador não melhora o desempenho do estudante. A qualidade da alimentação provém de uma boa adequação entre os alimentos fornecidos e as necessidades das pessoas. De maneira comparável, a qualidade da aprendizagem resulta de um equilíbrio correcto entre os métodos de ensino e as necessidades dos estudantes (citado por Lebrun, 2002: 60).

Kadiyala, M., e Crunes, B. L. (2000) afirmam, “Our review provides convincing evidence that information technologies can enhance learning when the pedagogy is sound, and when there is a good match of technology, techniques and objectives” (citado por Lebrun, 2002: 60)

Outra razão, segundo Ponte 1990, é o facto de o computador possibilitar a estimulação e a diversificação das atividades cognitivas nas crianças, e assim proporcionar à criança que ela mesma tenha um papel ativo na construção do conhecimento. E mais, segundo estudos realizados por Li e Atkins (2004), cientistas norte americanos, “as crianças, entre os três e os

cinco anos, que utilizam com frequência o computador, têm um melhor desenvolvimento cognitivo, as respostas são mais rápidas e o nível de aprendizagem é superior” (citado por Brito, 2010: 8). Os mesmos autores, Li e Atknis (2004), referem ainda que, “studies have found that computer use enhances children’s fine motor skills, alphabet recognition, concept learning, numerical recognition, counting skills and premathematical knowledge, cognitive development, and self-esteem or self-concept” (p. 1716).

Assim, o recurso ao computador pode ser utilizado no âmbito das diferentes áreas curriculares, em qualquer nível de ensino e através de diversas abordagens. Segundo Bovo (2001: 111), o computador, como ferramenta, “pode ser aplicado de acordo com os diferentes estilos de aprendizagem e aos diversos níveis de capacidade intelectual, às variadas situações de ensino/aprendizagem, inclusive dando margem à criação de novas abordagens”. Outra vantagem do computador é o mesmo poder ser conectado à internet e através dele poder-se efetuar uma pesquisa sobre qualquer assunto numa questão de segundos.

Deste modo, o uso do computador deve ser baseado nas necessidades dos alunos, tendo em conta as oportunidades educacionais e experiências que estas podem acrescentar para o seu desenvolvimento. Desde que, o computador seja integrado de forma adequada pelo educador/professor no processo de ensino e aprendizagem, pode ser uma mais-valia para a diversificação de atividades em ambientes reais, e ao mesmo tempo, contribui para o desenvolvimento da criança, valorizando o seu próprio conhecimento.

1.2. Audiovisuais

Um dos recursos das TIC, e talvez o mais utilizado, trata-se dos audiovisuais. Marshall McLuhan (1968) (citado por Rosa, 2000, 36-37) referia que “uma imagem vale mais que mil palavras”. No decorrer dos tempos tem-se verificado a utilização dos audiovisuais como um contributo positivo para o processo de ensino e aprendizagem. O uso da imagem e do som como instrumentos de suporte neste processo, prima pelo facto de estes instrumentos despertarem nos alunos a motivação necessária para que se dê a aprendizagem pretendida. “Um filme ou um programa multimídia têm um forte apelo emocional e, por isso, motivam a aprendizagem dos conteúdos apresentados pelo Professor. Além disso, a quebra de ritmo provocada pela apresentação de um audiovisual é saudável, pois altera a rotina da sala de aula” (Rosa, 2000: 39).

Para além da motivação, como já vimos, outro motivo pelo qual os audiovisuais são utilizados, é pelo facto de haver efeitos que são melhor explicáveis pelo docente e percebidos pelo aluno quando estes são recriados em vídeo. Segundo Oliveira (2007: 12) “os vídeos são capazes de mostrar fatos, pessoas e dados que falam por si mesmos, o professor é que melhor irá abordar os fatos mais relevantes aos seus alunos”. Por exemplo, quando a temática é o sistema circulatório e queremos mostrar aos alunos como o sangue é bombeado e levado para todas as regiões do corpo, não há melhor forma desta temática ser apresentada do que com a visualização de um vídeo auxiliado da explicação do docente. Os “programas multimídias são bastante úteis quando queremos trabalhar com a manipulação de modelos da realidade, podendo ser poderoso aliados do professor” (Rosa, 2000: 41).

Contudo, a utilização dos audiovisuais na sala de aula para além de facilitador de aprendizagem pode também servir como um organizador prévio. Como refere Ausubel (1969) para que o novo conteúdo seja compreendido, é necessário que o aluno possua pelo menos um conceito ao qual os novos conceitos se liguem de forma a fazerem sentido para os alunos. Ou seja, é necessário que os alunos consigam realizar uma ponte conceptual entre aquilo que já sabem e o que está a ser aprendido, assim o audiovisual “é uma boa alternativa para ser usado como organizador prévio” (Rosa, 2000: 40).

Moraes (2001), afirma que “tanto o cinema quanto o vídeo podem estimular uma forma de conhecimento ao acionar operações articuladas de memória, atenção, raciocínio e imaginação”(citado por Silbigrt, 2005: 377). Isto revela-nos o porquê da eficácia do audiovisual na aprendizagem. A projecção de um filme permite ao professor identificar nos alunos pormenores, que de outra forma, seria difícil, e que “podem vir à tona com as emoções suscitadas pelo vídeo. O audiovisual trabalha exatamente nesta direção, tentando seduzir o receptor” (Silbigrt, 2005: 377). Assim sendo, na sala de aula a introdução do audiovisual deve manter o aluno cativo, de forma a garantir que o mesmo continue recetivo ao conteúdo que está a ser exposto. Silbigrt (2005: 377) afirma ainda que “a riqueza desta estratégia reside justamente em emprestar ao processo educacional a «motivação afetiva» que o consumo cotidiano dos meios de comunicação de massa aciona nas pessoas, aproveitando sua capacidade de gerir” uma aprendizagem espontânea.

Um autor português que defende o uso dos audiovisuais ao serviço da educação como uma mais-valia para a prática docente, é Moderno (1992), este afirma que “só há uma boa

aprendizagem se houver uma boa percepção e esta só tem lugar se estimularmos devidamente os órgãos dos sentidos que estão na base da percepção ou seja a audição e a visão”. (p. 107)

De muitos estudos efetuados para se perceber o potencial dos filmes como um instrumento no processo de ensino e aprendizagem, Hoban Jr. e Van Ormer (1951) estudaram os factores que determinam a eficácia dos audiovisuais no ensino formal. São eles:

- *O valor dos filmes educativos*: as pessoas aprendem mais em menos tempo e são capazes de reter o conteúdo. Certos filmes facilitam o pensamento crítico e a solução de problemas.
- *Princípios que determinam a influência dos filmes educativos*: os filmes têm máxima influência quando o seu conteúdo reforça e/ou amplia conhecimentos, atitudes e motivações pré-existentes.
- *Princípio da especificidade*: quanto mais específica for a determinação do público-alvo e dos objetivos propostos pelo filme, mais os receptores aproveitarão o conteúdo.
- *Princípio de variabilidade da audiência*: as reações diante de um filme variam em função de fatores como a alfabetização cinematográfica, a inteligência abstrata, a experiência prévia em relação ao tema e os preconceitos.
- *Princípios das variáveis do ensino*: quando inserido de forma adequada num projeto didático-pedagógico, o filme tende a ser mais eficaz como instrumento de ensino-aprendizado.
- *Princípio da liderança do professor*: as qualidades do educador e a forma como ele apresenta o filme têm relação direta com a eficácia do processo educativo.

(Silbigrt, 2005: 378)

Pelo que foi referido anteriormente, o uso dos audiovisuais é uma mais-valia para o ensino. No entanto, não podemos descurar dos cuidados que são necessários aquando da utilização deste recurso, “o audiovisual como todo o instrumento de ensino, não vale se não o que valer a metodologia utilizada” (Moderno, 1992: 78). Portanto, o valor do recurso audiovisual não está só nas potencialidades do mesmo, mas também na forma como ele é introduzido e de como o docente aproveita estas potencialidades.

Assim, e de entre os vários aspetos salientados por Rosa (2000), destacamos quatro que achamos relevantes, e sobre os quais os docentes devem refletir quando optam pela utilização de um recurso desta natureza:

1º) O recurso audiovisual não deve ser encarado como um substituto da preparação de uma aula mas sim um complemento que torna a aula mais dinâmica e motivadora para os alunos;

2º) tudo aquilo que será apresentado aos alunos deverá ser visto e revisto pelo docente antes de ser apresentado aos alunos, tanto para que o docente possa verificar se o recurso é

realmente aquilo de que necessita, como também para que o professor se possa preparar para eventuais dúvidas que possam surgir por parte dos alunos;

3º) é de extrema importância que todos os equipamentos que se pretendem utilizar sejam testados previamente;

4º) ter-se uma alternativa para a aula caso algum imprevisto aconteça, por exemplo, falta de energia.

Posto isto, ficam aqui alguns cuidados a ter quando são utilizados audiovisuais, são eles:

- Certifique-se que todos os alunos vêm de forma acomodada dos lugares onde estão;
- Tenha cuidado em não permanecer entre o projetor e a imagem, quando usa uma tela;
- Não use excessivamente imagens, elas devem ser utilizadas como suporte e/ou complemento da apresentação;
- Antes de ser apresentado, por hipótese, o filme é importante que o professor faça um resumo prévio do que vai ser visto, salientando os aspetos mais relevantes. Isto é fundamental para dirigir a atenção dos alunos ao que é de maior importância;
- Após a apresentação, conceda lugar na aula para ser feita uma discussão de análise ao que foi visto. Esta discussão irá ajudar que os alunos fixem os conteúdos apresentados.

(Rosa, 2000: 42)

1.3.Jogo didático

Antes de mais, é importante clarificar o que é um jogo didático, segundo Cunha (1988) “o jogo pedagógico ou didático é aquele fabricado com o objetivo de proporcionar determinadas aprendizagens, diferenciando-se do material pedagógico, por conter o aspeto lúdico” (citado por Felício, s.d.). Interessa assim, saber diferenciar os jogos educacionais, aqueles que são feitos para auxiliar as aprendizagens, dos jogos que são concebidos para divertimento do grande público mas que também contribuem com algo educacional. Na seleção do jogo é importante que, previamente, estejamos conscientes de quais os objetivos/competências que queremos alcançar com o jogo e então, depois, selecioná-lo convenientemente. Para que um jogo suscite na criança interesse e motivação, é importante que o mesmo possua objetivos claros e que permita ao jogador escolher aquele que mais lhe agrada mais e que melhor se enquadra nas suas capacidades. Concluindo, os jogos “para

terem real utilidade educativa, os jogos devem ser componentes dum plano global que inclui a organização de outras actividades a realizar antes e depois da sua prática” (Ponte, 1999: 86).

É através do jogo e da brincadeira que a criança constrói conhecimentos a todos os níveis, quer seja através de jogos estruturados ou através de simples brincadeiras de imitação. Assim, “o brincar assume papel didático e pode ser explorado no processo educativo” (Nascimento, 2008: 6). Tendo isto em conta, Gallego (2007: 20) salienta a importância de alertar os pais e professores, “é importante conscientizar os pais e profissionais da educação a respeito do papel do jogo na sala de aula, caso contrário, continuam acreditando que é muito mais produtivo para seus filhos fazerem lições ao invés de ficarem “brincando”. Por seu turno, Petty e Passos (1996) acreditam que se os pais e professores continuarem a ver os jogos como não sendo uma coisa séria, isto é, se continuarem a ver o jogo meramente como uma forma de brincar que só apresenta um carácter de diversão, isto faz com que as crianças encarem a aprendizagem como algo extremamente difícil, muito complicado e quase inatingível.

Segundo “Piaget (1972), os jogos consistem numa simples assimilação funcional, num exercício das acções individuais já aprendidas gerando, ainda, um sentimento de prazer pela acção lúdica em si e pelo domínio sobre as acções” (citado por Leal, 2009: 23). Os jogos, quando aliados ao ensino, transformam-se em importantes ferramentas de auxílio ao docente, podendo contribuir para “desenvolver e fixar conceitos” (Gomes, s.d.). Isto deve-se ao facto de os jogos despertarem nas crianças a motivação necessária para aprenderem. De acordo com Moreira e Valadares (2009: 31), uma “boa aprendizagem depende muito da motivação psicológica”. Para além da motivação, os jogos também promovem entusiasmo e concentração. No entanto, no que se refere ao nível de desafio que o jogo deverá ter para os alunos dever-se-á ter cautela, pois um jogo muito fácil irá fazer com que os seus jogadores percam o interesse, do mesmo modo que se, por outro lado, o jogo for muito difícil. As “solicitações feitas ao aluno deverão, por um lado, serem desafiadoras, mas por outro adequadas à chamada “*prontidão cognitiva*” para a aprendizagem” (Ausubel 2003: 13).

Para Passerino (1998), a aplicação de jogos didáticos no ambiente escolar traz muitos benefícios para o processo de ensino e aprendizagem, entre eles:

- Capacidade de absorver o participante de maneira intensa e total (clima de entusiasmo, sentimento de exaltação e tensão seguidos por um estado de alegria e distensão). Envolvimento emocional;

- Atmosfera de espontaneidade e criatividade;
- Limitação de tempo: o jogo tem um estado inicial, um meio e um fim; isto é, tem um caráter dinâmico;
- Possibilidade de repetição;
- Limitação do espaço: o espaço reservado seja qual for a forma que assuma é como um mundo temporário e fantástico;
- Existência de regras: cada jogo se processa de acordo com certas regras que determinam o que "vale" ou não dentro do mundo imaginário do jogo. O que auxilia no processo de integração social das crianças;
- Estimulação da imaginação e auto-afirmação e autonomia.

(citado por Moratori, 2003, 6)

Também a participação em jogos contribui para a formação dos alunos a nível social, contribuindo para atitudes como: o respeito mútuo, a cooperação, a obediência às regras, sentido de responsabilidade, de justiça, iniciativa pessoal e de grupo.

Como todos os recursos, o jogo didático também não dispensa alguns cuidados como, o seu conteúdo, o modo como o jogo se apresenta e o público-alvo.

Segundo Moratori (2003), uma vez constituído e cumprindo as regras de um sistema de jogo, pode-se aprender enquanto se brinca e, neste caso, aprender torna-se agradável para o aluno e passa a fazer parte da lista de coisas que gosta de fazer. Outros autores que defendem esta posição são Marques e Silva (s.d.) que defendem os jogos educacionais como uma aprendizagem inovadora, onde estão interligadas a aprendizagem e o entretenimento.

Segundo Prensky (2001: 7) “It is becoming clear that one reason we are not more successful at educating our children and workforce, despite no lack of effort on our part, is *because we are working hard to educate a new generation in old ways*, using tools that have ceased to be effective”. Nós estamos a tentar educar a geração da tecnologia com métodos antigos, e que claramente não resulta. É certo que muitas são as pessoas hoje em dia que se enquadram no mesmo sistema de ensino dos seus pais e até avós. Mas, não podemos esquecer que muitas outras não se conseguem adaptar a estes modelos de ensino, tendo que recorrer a outras alternativas, contudo, que sejam viáveis. Alternativas que passam pela tecnologia, nomeadamente, pelos jogos.

O jogo didático surge, assim, como uma alternativa à transmissão e receção de conhecimentos, uma vez que pode contribuir para colmatar lacunas associadas a esta forma de

ensino. Como afirma Whitton (2012: 252), “The use of games can be an excellent way to support constructivist pedagogies through active learning and participative teaching approaches”.

A elaboração do jogo didático, para além do aspeto lúdico, permite ir ao encontro de determinadas aprendizagens, logo, atingir os objetivos definidos pelo professor e pelo currículo para um determinado conteúdo e/ou assunto de uma dada área curricular para que seja mais prazeroso ao discente aprender. Como refere Garris, Ahlers, & Driskell, 2002 (citado por Hays, 2005) “games can be used as instructional activities or some of the aspects of games can be incorporated into other instructional activities to make them more enjoyable for the learner”.

O jogo didático pode facilitar o desempenho dos estudantes em conteúdos menos apetecíveis ou de difícil aprendizagem. De acordo com Gomes (2007: 91), “as simulações por computador podem ajudar a criar um ambiente para a prática de processos de Ciência”.

De acordo com os autores que já foram referenciados, não há dúvida de que os jogos ao serviço da educação trazem benefícios aos alunos. Garris, *et al* (2002) categoriza as dimensões dos jogos em seis, como podemos analisar na tabela 1:

Tabela 1 – Dimensões dos Jogos In: Garris, *et al* (2002: 447)

	<i>Fantasy</i>	<i>Rules/ Goals</i>	<i>Sensory Stimuli</i>	<i>Challenge</i>	<i>Mystery</i>	<i>Control</i>
Descriptors	Imaginary or fantasy context, themes, or characters	Clear rules, goals, and feedback on progress toward goals	Dramatic or novel visual and auditory stimuli	Optimal level of difficulty and uncertain goal attainment	Optimal level of informational complexity	Active learner control
Related research	Cordova & Lepper, 1996; Driskell & Dwyer, 1984; Malone, 1980, 1981; Malone & Lepper, 1987; Parker & Lepper, 1992	Driskell & Dwyer, 1984; Lepper & Chabay, 1985; Malone, 1980, 1981; Ricci, Salas, & Cannon-Bowers, 1996; Schloss, Wisniewski, & Cartwright,	Hereford & Winn, 1994; Lepper, 1985; Malone, 1980, 1981; Rieber, 1991; Surber & Leeder, 1988; Thurman, 1993; Wishart, 1990	Elliot & Harackiewicz, 1994; Lepper, 1985; Lepper & Chabay, 1985; Lepper, Woolverton, Mumme, & Grutner, 1993; Malone, 1980, 1981;	Day, 1982; Lepper, 1985; Loewenstein, 1994; Malone, 1980, 1981; Malone & Lepper, 1987; Terrell, 1990; Thurman, 1993	Cordova & Lepper, 1996; Hannafin & Sullivan, 1996; kinzie, Sullivan & Berdel, 1988; Reigeluth & Schwartz, 1989; Simons, 1993; Steinberg,

1988;
Thurman,
1993

Thurman, 1993;
Whitehall &
McDonald,
1993;
Wishart, 1990

1989;
Wishart, 1990

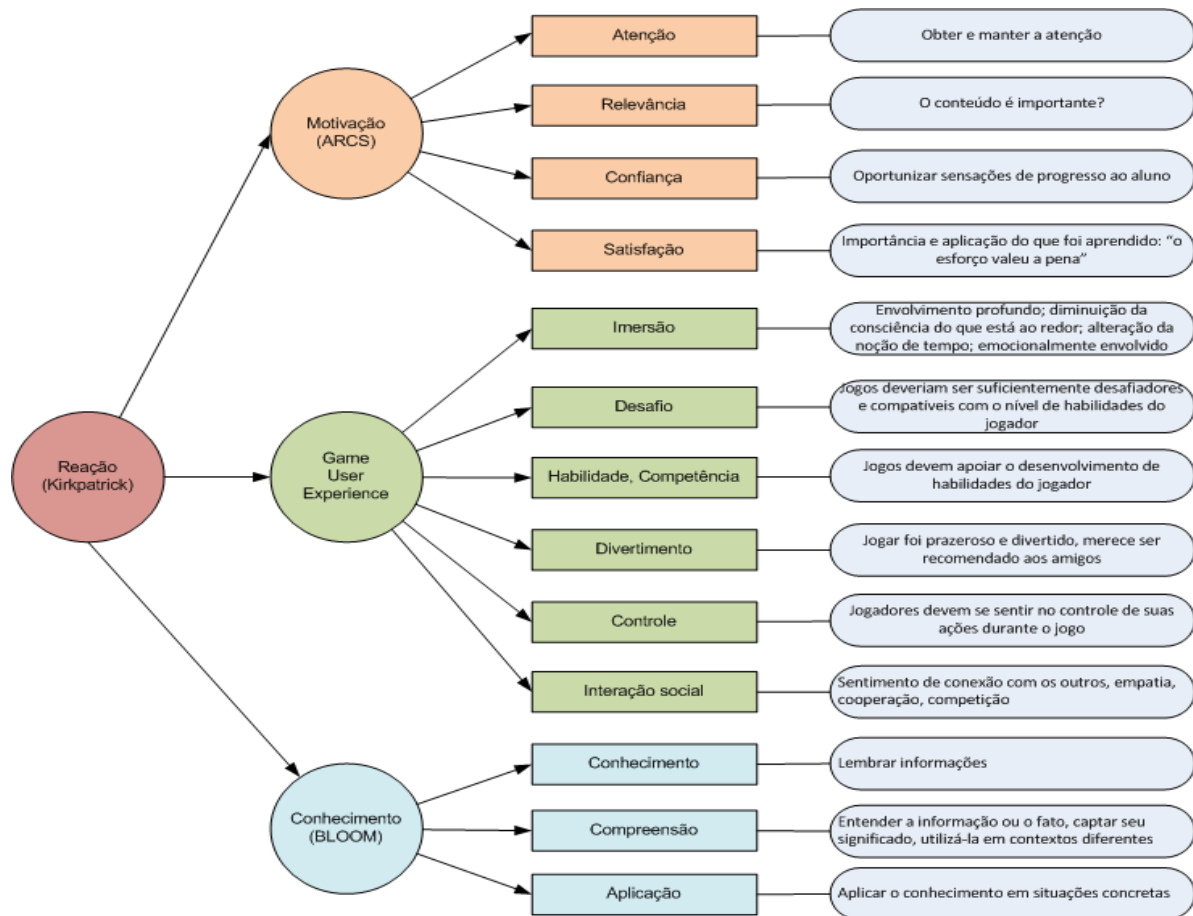
Segundo este autor, todos os jogos possuem estas dimensões:

- Fantasia: a pessoa quando está a jogar está a viver a realidade do jogo e não a realidade do mundo real;
- Regras/objetivos: os jogos devem possuir regras claras, bem como os seus objetivos;
- Estímulos sensoriais: nos jogos existem sempre sons indicando, por exemplo, a resposta correta ou errada, o que faz com que o jogador se sinta satisfeito o insatisfeito;
- Desafio: para qualquer individuo que joga, este nunca poderá sentir que o jogo é demasiado difícil, assim fará com que o jogador queira desistir. Portanto os jogos têm que ter níveis de desafios adequados, que não podem ser nem muito difíceis nem muitos fáceis para que não se perca o interesse pelo jogo.
- Mistério: manter o mistério no jogo é importante pelo facto de despertar curiosidade no jogador sobre o que poderá surgir. Uma nova etapa, um novo jogo, um novo desafio, etc. É o mistério que mantém a curiosidade do jogador.
- Controlo: É necessário que o jogador tenha algum poder no jogo e possa controlá-lo, isto irá motivá-lo.

Após esta análise, podemos aferir que um jogo que se enquadre em todas estas categorias terá tudo a seu favor para que seja produtivo a quem joga. Um jogo didático por exemplo, como já foi referido trará frutos se for bem construído e introduzido convenientemente junto dos alunos.

Para a verificação da pertinência dos jogos didáticos, Savi, *et al* (2010), apresenta um modelo de avaliação para os mesmos, como podemos observar na figura 1.

Figura 1 - Modelo de Avaliação dos Jogos Educacionais, In: Savi, et al (2010: 8)



Assim, de acordo com os autores, é pertinente avaliar os jogos de modo a percebermos se os mesmos se enquadram nas necessidades dos discentes e se a utilização dos mesmo irá alcançar os objetivos a que se propõem.

1.3.1. Jclíc

Durante a prática pedagógica utilizamos o programa Jclíc para criar jogos pedagógicos de acordo com as necessidades específicas da turma, com a qual trabalhamos ao longo do estágio pedagógico do 1º ciclo.

Este programa é formado por um conjunto de aplicações informáticas que, depois de instalado no computador, permite que essas mesmas aplicações possam ser utilizadas para a criação de vários tipos de atividades didáticas, como quebra-cabeças, associações, exercício de texto, palavras cruzadas, puzzle, etc.

Geralmente, quando se usa esta ferramenta, combinam-se os diferentes tipos de atividades resultando um conjunto de jogos a serem realizados. É pouco comum o uso de cada exercício isolado pois são jogos que são complementares entre si, resultando assim a sua combinação para uma atividade o modo mais eficaz de serem utilizados.

O Jclíc é uma ferramenta de criação de aplicações educacionais multimédia com mais de 10 anos e ao longo deste tempo muitos educadores têm recorrido a este programa para criar atividades para os seus alunos. É importante referir que este programa tem a capacidade de criar atividades para todos os níveis de ensino.

Os principais objetivos deste projeto são:

- Permitir o uso de aplicações Clic online.
- Manter a compatibilidade com as aplicações Clic 3.0 já existentes.
- Tornar possível o uso de Clic em diferentes plataformas e sistemas operacionais, como Windows, Linux, Solaris ou Mac OS.
- Usar normas abertas para o armazenamento dos dados de atividade, a fim de facilitar a sua integração em bases de dados de recursos educativos.
- Ampliar a área de cooperação e intercâmbio de materiais entre as escolas e educadores de diferentes países e culturas, facilitando a tradução e adaptação do programa, bem como das atividades criadas.
- Integrar tanto as sugestões para melhorias e novos recursos enviados pelos usuários.
- Iniciar uma comunidade de desenvolvimento em torno do projeto, estendendo o trabalho cooperativo entre as diferentes equipas de programadores, designers, tradutores e outros voluntários.

(in <http://clic.xtec.cat/en/index.htm>)

2. Limitações da utilização das TIC

Apesar de todos os benefícios já referidos para a educação que as tecnologias da informação e comunicação proporcionam, a sua integração no quotidiano da vida escolar não está ainda totalmente propagada nas escolas. Apesar do grande investimento no apetrechamento informático das escolas, do esforço na área da formação dos professores o que transparece na reorganização curricular do Ensino Básico (Decreto-Lei nº 6/2001 de 18 de Janeiro). Existem ainda muitos docentes que não utilizam, ou utilizam muito pouco, as TIC como uma ferramenta de apoio à sua prática pedagógica.

Introduzir as TIC na escola e em particular o computador, de acordo com Gomes (2007: 82), “pode provocar mudanças no sistema escolar principalmente, na acção pedagógica dentro da sala de aula”. Ainda, segundo o mesmo autor, existem “constrangimentos

institucionais, organizacionais e individuais” no que respeita à implementação do computador na escola. Também Moreira, Loureiro e Marques (2005: 1) afirmam que os obstáculos de integração das TIC em ambiente escolar podem ser categorizados em três níveis: Macro (Sistema Educativo); Meso (Institucional); Pessoal (Professores e Alunos). No Sistema Educativo são ainda subdivididos dois obstáculos:

- Corpo Docente: falta de estabilidade do corpo docente;
- Currículo: extensão e conteúdos inadequados ou dificuldades sentidas na integração curricular das TIC.

A nível Institucional são apontados mais três obstáculos:

- Económicos: gastos com aquisição e manutenção de equipamento, custos de energia e comunicações;
- Equipamento: insuficiência e falta de infra-estruturas;
- Logística-Gestão: organização dos espaços, das turmas e dos horários, facilidade de acesso aos equipamentos, organização de grupos dinamizadores e de apoio às actividades relacionadas com as TIC, assim como de suporte aos professores.

Por último, a nível Pessoal foram consideradas três grandes categorias:

- Formação: integra factores relacionados com a falta de conhecimentos e competências dos professores para integrar as TIC no currículo;
- Atitudes: sentimento dos professores relativamente à necessidade de inovação das novas práticas pedagógicas, ou à falta de evidência suficiente do valor educacional da utilização das TIC na aprendizagem dos alunos.
- Gestão do Currículo: os factores relacionados com as dificuldades de integração curricular e a falta de fontes de informação.

Ainda a nível Pessoal mas agora centrando nos alunos, pelos mesmos autores, foram definidos três categorias de obstáculos: Barreiras Linguísticas, Autonomia e Conhecimentos.

Papert (1992: 42) afirma que a implementação das TIC nas aulas não pode passar por simples mudanças curriculares ou de resultados de testes. Inclui alterações nas relações humanas, mais fortemente ligadas à aprendizagem, relações intrafamiliares entre relações entre professores e alunos e relações entre pares com interesses comuns.

Miranda (2007: 44) mais tarde, afirma ainda que o problema na implementação das TIC na sala de aula,

reside em que alguns professores têm uma concepção românica sobre os processo que determinam a aprendizagem e a construção de

conhecimento e concomitantemente do uso das tecnologias no acto de ensinar e aprender. Pensam que é suficiente colocar os computadores com algum *software* ligados à internet nas salas de aula que os alunos vão aprender e as práticas vão alterar.

Posto isto, Miranda (2007: 44-45) enumera algumas “dicas” de como se deve implementar as TIC, são elas:

- Com novos formalismos para tratar e representar a informação;
- Para apoiar os alunos a construir conhecimento significativo;
- Para desenvolver projectos, integrando (e não acrescentado) criativamente as novas tecnologias no currículo.

Concluindo, Ponte (2002: 4) salienta que, “os novos professores precisam de ser capazes de integrar as TIC no ensino-aprendizagem das diversas áreas curriculares, articulando o seu uso com o de outros meios didácticos. Para isso, precisam de saber usar e promover o uso de *software* educativo e *software* utilitário pelos alunos, bem como de serem capazes de avaliar as respectivas potencialidades e limitações. Precisam, finalmente, de conhecer os recursos e equipamentos disponíveis na sua escola ou instituição”.

Capítulo II – Metodologia de Investigação

Após ter sido feito o enquadramento teórico sobre o tema em estudo onde pudemos constatar da importância do uso das TIC em contexto de ensino, não obstante as dificuldades/limitações para a sua integração nas escolas, segue-se neste capítulo a justificação da escolha deste tema. Também será aqui identificada a problemática, bem como os seus objetivos.

Este capítulo irá integrar toda a metodologia do estudo e também serão aqui identificados os intervenientes no estudo como também será feita análise dos questionários utilizados para a consecução deste estudo.

3. Problema e Objetivos

Com o evoluir dos tempos, apareceram novos recursos que foram sendo introduzidos no processo de ensino/aprendizagem¹ como forma de dar apoio tanto aos docentes como também aos alunos. Estes recursos implementados nas escolas patentearam um novo leque de recursos/estratégias ao/de ensino/aprendizagens ao dispor dos docentes.

Ao mesmo tempo em que o professor se apoia em um recurso, como por exemplo: o PowerPoint, ele não tem só a intenção de diversificar o seu método de trabalho como também tem a preocupação de proporcionar algum impacto nos alunos. Isto é, o docente tem a intenção de despertar interesse e motivação no aluno pelo que está a ser lecionado. No que toca ao processo de ensino e aprendizagem, a inovação surge como um meio para atingir um fim. Por exemplo, para fazer uma abordagem a uma temática mais exaustiva, fazendo com que os alunos não se apercebam do mesmo e continuem motivados na aula ou mesmo cativar um aluno que não se demonstre tão interessado e motivado pela aula como os outros colegas. E com a heterogeneidade com que nos deparamos nas turmas, cada vez mais notamos os diferentes ritmos de aprendizagem que podemos encontrar numa turma. Riding (1980: 120) afirma, a “investigação recente sobre o modo como os alunos aprendem e registam informação na memória sugere que, se queremos que eles aproveitem no máximo as potencialidades da educação, havemos de ter em conta a maneira diferente como cada um aprende”.

¹ Entende-se por estratégia de ensino/aprendizagem, “... um conjunto de ações do professor ou do aluno orientadas para favorecer o desenvolvimento de determinadas competências de aprendizagem que se têm em vista” (Vieira & Vieiras 2005: 16).

Posto isto, neste estudo interessa-me então analisar, estudar e perceber o impacto que estes recursos, os recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), enquanto estratégias causaram neste processo.

Assim sendo, ao longo dos estágios que efetuei no decorrer das áreas curriculares: prática supervisionada I (educação pré-escolar) e prática supervisionada II (ensino do 1º ciclo do ensino), foquei-me no ensino e na aprendizagem com recurso às TIC na educação pré-escolar e no ensino do 1º ciclo do ensino básico, e para esta problemática estabeleci os seguintes objetivos:

1. Integrar ferramentas TIC em contexto educativo de acordo com as necessidades dos processos de ensino e aprendizagem da Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico.
2. Planificar atividades com base nas TIC para melhorar as práticas pedagógicas.
3. Planificar atividades com base nas TIC para melhorar as aprendizagens dos alunos.
4. Promover nas crianças o interesse pelos jogos didáticos (aprender através do jogo).
5. Adquirir/aprofundar conhecimentos sobre a utilização das ferramentas TIC relacionadas com o trabalho desenvolvido nas várias áreas curriculares.
6. Desenvolver competência de exploração e análise de ferramentas, com vista à sua integração em atividades educativas com as crianças.
7. Promover o desejo nas crianças de pesquisar conteúdos utilizando o computador.
8. Refletir de forma crítica na utilização das tecnologias, nomeadamente no que diz respeito ao contexto, à segurança e aos aspetos éticos.
9. Compreender as vantagens e desvantagens da utilização das TIC.

A escolha desta problemática prendeu-se com o facto de, em observações realizadas nas salas de aulas ao longo do curso, ter notado que a pré-disposição dos alunos para a realização das tarefas sugeridas pelo docente variava conforme as estratégias que iam sendo utilizadas. Chamou-me a atenção, em particular, que a motivação das crianças quando se utiliza um recurso diferente, por exemplo: o computador, quer seja para a visualização de vídeos como para o seu manuseamento nos jogos didáticos, é notoriamente mais elevada do que para uma tarefa de índole similar mas sem a utilização deste recurso. Outro aspeto que me despertou interesse sobre o tema em questão foi aperceber-me de que os educadores e professores diferem nas suas opiniões sobre a utilização dos recursos às TIC na sala de aula.

Não é unânime a opinião de que a lecionação aliada às TIC seja uma mais-valia para os alunos. E isto acontece por várias razões, entre elas: ou porque realmente os docentes não veem nestes recursos um benefício acrescido para motivar os alunos, ou mesmo por falta de formação para a utilização destes recursos.

4. Metodologia

Tendo em conta todo o enquadramento teórico já feito no primeiro capítulo, seguir-se-á a descrição da metodologia adotada para a consecução deste estudo. É pertinente, numa primeira instância, definir-se então o conceito de método uma vez que este conceito revela uma importância determinante na realização de uma investigação deste nível. Assim sendo, Nerici (1978: 15) afirma que o “método é um conjunto coerente de procedimentos racionais ou prático-racionais que orienta o pensamento para serem alcançados conhecimentos válidos”.

De entre todos os métodos de investigação conhecidos, o utilizado neste estudo foi o método indutivo. Este método defende que “na investigação se deve começar por uma observação para que, no final de um processo, se possa elaborar uma teoria” (Freixo, 2011: 95). Ou seja, o método indutivo caracteriza-se por concentrar-se no particular e depois passar para o geral. Assim sendo, este método tem como um dos instrumentos de recolha de dados a observação. “A observação é, portanto, uma etapa intermédia entre a construção dos conceitos e das hipóteses, por um lado, e o exame dos dados utilizados para as testar” (Quivy & Campenhoudt, 2008: 155).

A observação pode ser de dois tipos: direta ou indireta. A observação direta evidencia-se por ser o investigador a proceder à recolha das informações sem ter de se dirigir a intermediários. O que aconteceu nas observações realizadas tanto no pré-escolar como no 1.º ciclo. Sendo que as observações no pré-escolar, ocorreram nas duas semanas anteriores à primeira intervenção do par pedagógico e após o início das intervenções práticas. As observações eram feitas semanalmente, quando era a intervenção do colega, pois os núcleos de estágio eram constituídos por dois elementos. No 1.º ciclo o tempo de observação antes de qualquer intervenção por parte dos estagiários foi similar, portanto as duas semanas. No entanto, como os núcleos de estágio foram alterados, passando de pares a trios, isto permitiu-nos mais observações mas consequentemente um menor número de intervenções.

No que se refere às observações indiretas, estas são caracterizadas por o investigador obter as respostas de forma indireta, ou seja, tem que recolher as informações através de um sujeito. Estas observações foram feitas nos dois níveis de ensino através de conversas informais com a educadora cooperante e com a professora cooperante.

Durante a investigação foram utilizados outros instrumentos, como o inquérito por questionário (que será aprofundado no ponto 4.2.1) e a análise documental. Este último foi utilizado como forma de complementar as informações obtidas pelos outros instrumentos usados. Os documentos analisados no pré-escolar foram: o projeto curricular de grupo (PCG), o projeto educativo de escola (PEE), o projeto curricular de escola (PCE) e o plano anual de atividades (PAA). No 1º ciclo apenas tivemos acesso ao PEE, PCE e PAA.

4.1. Intervenientes no estudo

O conjunto de intervenientes deste estudo foram aqueles que estiveram em contato com os estágios pedagógicos e podem ser divididos em 2 subgrupos distintos. O primeiro refere-se então às educadoras de infância da escola EB1/JI de São José, escola onde foi realizado o estágio pedagógico no âmbito da área curricular prática supervisionada I, e a todas as professoras do 4º ano da escola EB1/JI de Matriz – São Sebastião, escola onde ocorreu o estágio pedagógico no âmbito da área curricular prática supervisionada II. O Segundo subgrupo refere-se aos pais dos alunos das tuas turmas que acolheram estagiários, nomeadamente, as turmas B e C com 17 e 18 alunos, respetivamente. Os questionários foram aplicados a um total de 5 docentes: 2 do pré-escolar e 3 do 1º ciclo. Em relação aos questionários aplicados aos encarregados de educação, participaram neste estudo um total de 25 indivíduos. Sendo que um deles foi devolvido em branco, o que perfaz assim um total de 24 respondentes.

4.2. Questionários

O inquérito por questionário foi selecionado como um dos instrumentos de recolha de dados uma vez que este “é um instrumento de medida que traduz os objetivos de um estudo com variáveis mensuráveis. Ajuda a organizar, a normalizar e a controlar os dados, de tal forma que as informações procuradas possam ser colhidas de uma maneira rigorosa” (Freixo,

2011: 197). Uma vez escolhido o instrumento, foi necessário prepará-lo e organizá-lo para que os inquiridos percebessem o que se pretendia e também para que não fosse fastidioso para os mesmos aquando do preenchimento do questionário. Deste modo, foi incluído no início do questionário um breve texto onde explicava as intenções do mesmo. No que se refere à construção do questionário, nomeadamente ao tipo de questões, o questionário possuiu perguntas de resposta fechada, onde já estão formuladas um leque de respostas; e perguntas de resposta aberta, onde as pessoas podem responder utilizando o seu próprio vocabulário e revelando os pormenores que acham mais pertinentes. Ainda no que se refere ao tipo de questões, podemos dividi-las em duas grandes categorias: as que se debruçam sobre factos e as que se debruçam sobre as opiniões e concepções.

Assim sendo, foram feitos dois questionários distintos. Sendo que um destinou-se aos educadores de infância da escola EB1/JI de São José e às professoras do 4º ano da escola EB1/JI de Matriz – São Sebastião. E o outro aos encarregados de educação das turmas B e C do 4º ano que acolheram estagiários.

Inquérito por questionário aos docentes, dois docentes do pré-escolar e três docentes do 1º ciclo. (anexo I)

O questionário dirigido aos docentes foi dividido em cinco grupos distintos que serão identificados e caracterizados de seguida.

Grupo I – Perfil dos docentes, dois docentes do pré-escolar e três do 1º ciclo

Este grupo contém um conjunto de dimensões que dão a conhecer o inquirido, como: o sexo, a idade e as habilitações literárias.

Grupo II – Posse do computador nas salas de aula do pré-escolar e do 1º ciclo

Este grupo refere-se à identificação da existência de recursos TIC na sala de aula onde cada docente leciona, bem como o estado de conservação dos mesmos.

Grupo III – Concepções dos docentes do pré-escolar e do 1º ciclo

Neste ponto pretende-se apurar as opiniões dos docentes acerca do uso das TIC aliado ao processo de ensino/aprendizagem.

Grupo IV – Utilização dos recursos TIC na prática letiva no pré-escolar e no 1º ciclo

A intenção deste grupo é de perceber se os docentes tiram partido dos recursos que lhes são disponibilizados.

Grupo V – Formação dos docentes

Este ponto tem como finalidade percebermos se os docentes possuem formação para a utilização dos recursos TIC e/ou se procuram essa formação.

Inquérito por questionário aos Encarregados de Educação (anexo II)

No que diz respeito ao inquérito por questionário dirigido aos encarregados de educação, este foi organizado em cinco grupos de questões do seguinte modo:

Grupo I – Perfil dos pais

Este grupo abarca um conjunto de dimensões que dão a conhecer o inquirido, como: o sexo, a idade e as habilitações literárias.

Grupo II – Acessibilidade ao computador

Neste grupo pretende-se apurar se os alunos têm a possibilidade de aceder ao computador.

Grupo III – Frequência e utilização do computador

A intenção deste ponto é perceber se os alunos recorrem ao computador com frequência e para que fins o utilizam.

Grupo IV – Papel do encarregado de educação aquando da utilização do computador por parte dos seus educandos

Este grupo compreende as questões referentes à orientação dos encarregados de educação face ao uso do computador, como incentivar os seus educandos mostrando-lhes jogos didáticos, canções, vídeos, etc. Como também à supervisão do encarregado de educação quando o educando utiliza o computador.

Grupo V – Concepções dos encarregados de educação sobre a utilização do computador associada ao processo ensino/aprendizagem

Por último, neste grupo pretende-se conhecer as concepções dos encarregados de educação sobre o uso do computador, por parte dos seus educandos, aliado ao processo ensino/aprendizagem. Deste modo, foram colocadas duas questões onde os encarregados de educação expressam a sua opinião acerca deste assunto.

4.2.1. Análise e reflexão dos questionários

Neste ponto irá ser feito o tratamento e análise dos dados recolhidos por meio dos questionários aplicados aos intervenientes do estudo. A análise terá como objetivo responder às seguintes questões:

- a) Qual/quais a(s) dificuldade(s) sentidas por parte do educador/professor em utilizar o computador em contexto sala de aula?
- b) De que modo os pais e encarregados de educação introduzem na vida da criança a utilização do recurso do computador?

Numa primeira instância irá ser feita a análise dos questionários dirigidos aos docentes e posteriormente, será feita a análise dos questionários aplicados aos encarregados de educação.

Análise dos questionários dirigidos aos docentes

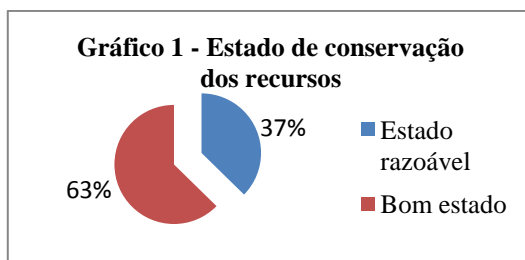
Grupo I – Perfil dos docentes, dois docentes do pré-escolar e três do 1º ciclo

De acordo com os dados recolhidos, verificou-se que todos docentes são do sexo feminino. No que se refere à idade, podemos apurar que 40% dos inquiridos pertencem à faixa etária entre os 30 e os 40 anos e os restantes 60% encontram-se na faixa etária entre os 40 e os 50 anos.

No que se refere às habilitações literárias, apurou-se que 20% dos inquiridos possui bacharelato enquanto 80% afirma possuir o nível de licenciatura.

Grupo II – Posse do computador nas salas de aula do pré-escolar e do 1º ciclo

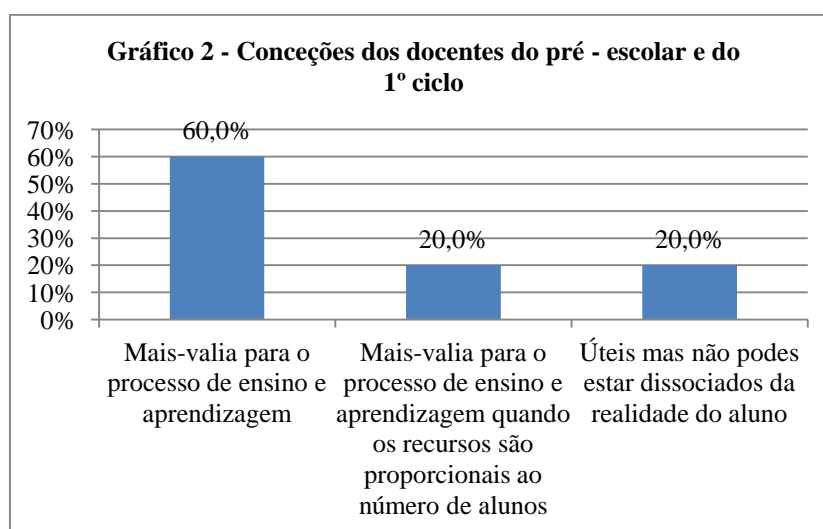
No que diz respeito ao apetrechamento das salas de aula, 80% dos inquiridos afirmam possuir o recurso do computador na sala de aula enquanto 20% declara não possuir qualquer recurso TIC. No que concerne ao estado dos recursos que os docentes afirmaram possuir, os mesmos distinguiram dois níveis para caraterizar o seu estado de conservação, como será representado no gráfico seguinte (Gráfico 1).



O facto de os recursos estarem em bom estado não descarta a importância da assistência técnica, “sem este apoio corre-se o risco de um pequeno problema técnico inviabilizar durante meses a utilização dos equipamentos e, consequentemente, fazer regredir ou abortar todo o percurso até aí empreendido, ao mesmo tempo que desmoraliza e cria insegurança na sua utilização por parte dos educadores/professores” (Amante, 2007: 118).

Grupo III – Concepções dos docentes do pré-escolar e do 1º ciclo

Ao nível das concepções dos docentes sobre a utilização das TIC no processo de ensino e aprendizagem (Gráfico 2), 100% dos inquiridos apresentou argumentos favoráveis à utilização destas ferramentas como um benefício ao processo de ensino.



Contudo, ao analisarmos o gráfico acima percebemos que 40% dos docentes argumenta que os recursos TIC são uma mais-valia mas demonstram uma preocupação sobre o modo de utilização. Isto é, afirmam a utilização destes recursos como benéfica mas no entanto, só quando estes se encontram em número proporcional ao número de alunos e inseridos na realidade dos mesmos.

Grupo IV – Utilização dos recursos TIC na prática letiva no pré-escolar e no 1º ciclo

No que concerne à utilização dos recursos TIC, 60% dos correspondentes afirmaram que tem o hábito de aliar estes recursos à sua prática, por outro lado 20% assumiram não o fazer. Dos 60% que responderam afirmativamente justificaram o uso destes recursos por estes motivarem os alunos, para diversificarem as estratégias de ensino e aprendizagem e também por facilitarem as aprendizagens. Dos 20% que afirmaram não utilizar, justificaram não o fazer por falta de recursos, passo a citar: “Há um computador ligado à net, apenas um. São 16 turmas.” (anexo III)

Grupo V – Formação dos docentes

Em relação à formação dos inquiridos para a utilização destes recursos, apenas 20% dos docentes afirmaram ter tido formação neste âmbito na sua formação inicial e assume procurar auto formar-se porque na sua opinião é fulcral nos tempos que correm. Os restantes 60% afirmaram não ter tido qualquer tipo de formação. Segundo Kosakowsky, 1998; Clements, 1999; Haugland, 2000, “a formação dos educadores/professores é, naturalmente, crucial em todo e qualquer processo que vise a adequada integração das tecnologias em contexto educativo” (citados por Amante, 2007: 116). O facto de os profissionais de educação não possuírem formação, ou a formação mais adequada, para o contexto onde estão inseridos leva a que muitas vezes não seja possível tirarem partido destes recursos da melhor forma.

A este respeito, Amante (2007: 118) aponta alguns aspetos que podem contribuir para uma melhor integração dos recursos nas práticas letivas dos docentes:

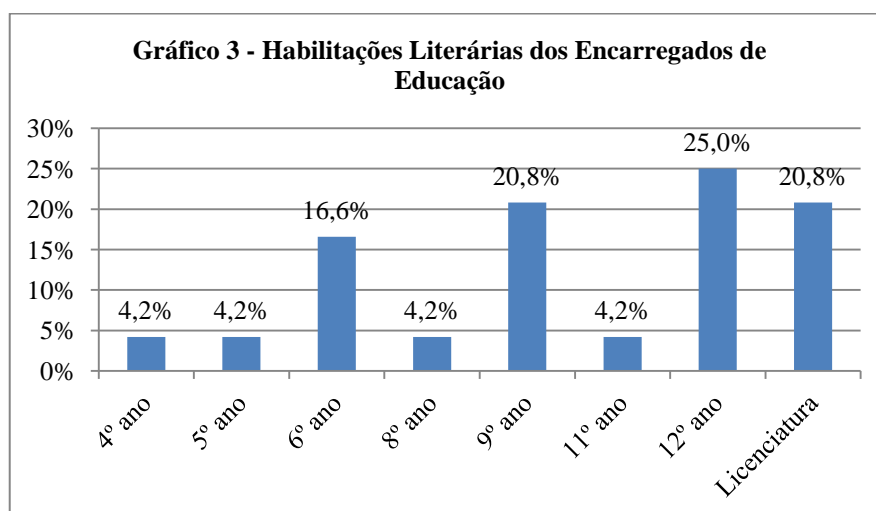
- desenvolver a compreensão dos educadores/professores acerca da tecnologia da educação; existe uma ampla falta de conhecimento sobre as possibilidades e os objectivos do uso das novas tecnologias em contexto educativo;

- ajudá-los a ver de que modo o trabalho que habitualmente desenvolvem com os alunos e a experiência que já detêm pode ser adaptada ao potenciada pelo desenvolvimento de actividades que recorram À utilização da tecnologia;
- desenvolver a sua confiança na capacidade de utilização da tecnologia; a falta de segurança e a ansiedade por ela provocada constitui um dos factores que mais inibe a utilização das novas tecnologias pelos educadores/professores (Stables, 1997; Crook, 1998a);
- identificar actividades diversas a partir das quais os professores possam começar a relacionar-se com a tecnologia, providenciando a possibilidade de experienciarem por si próprios essa utilização, antes de a ensaiarem com as crianças;
- fornecer oportunidades para troca de ideias e partilha de práticas e construir, com base nessas trocas, registos e “boas práticas”.

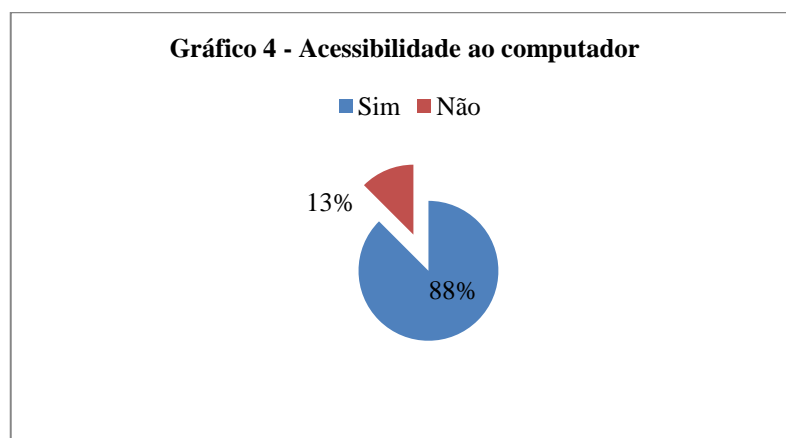
Análise dos questionários dirigidos aos Encarregados de Educação

Grupo I – Perfil dos pais

De acordo com os dados recolhidos, verificou-se que 79,2% dos respondentes são do sexo feminino e 20,8% do sexo masculino. No que respeita às idades dos inquiridos, estas situam-se entre os 27 e os 48 anos. No gráfico a seguir estão representadas as habilitações literárias dos mesmos (Gráfico 3).



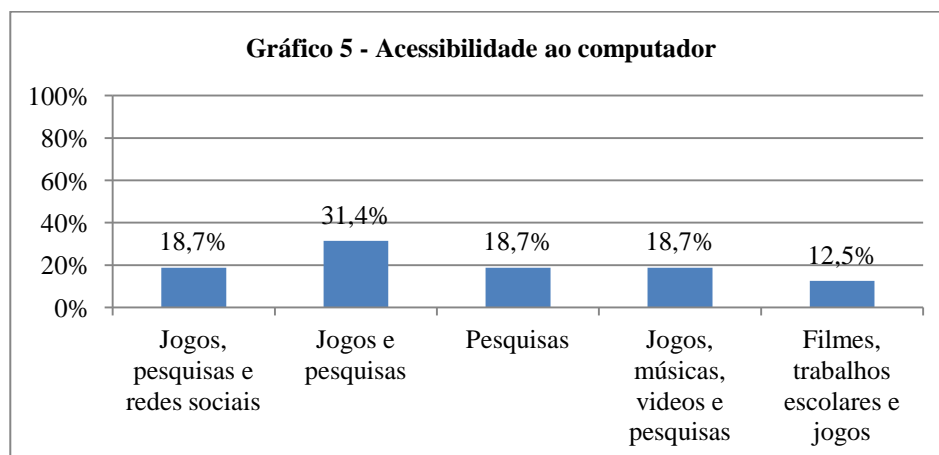
Grupo II – Acessibilidade ao computador



Analisando o gráfico 4, podemos verificar na nossa amostra que 87% dos alunos têm acesso a um computador enquanto 13% dos alunos não têm qualquer possibilidade de aceder ao recurso. O que revela que a grande maioria da turma pode possuir competências na utilização deste recurso, representando uma mais-valia para esta investigação.

Grupo III – Frequência e utilização do computador

Relativamente à utilização do computador, foi colocada a seguinte questão aos encarregados de educação, “O seu educando utiliza o computador regularmente? Para que fins?”. E pode-mos apurar que, dos 87,5% que afirmaram ter acesso ao computador, 76,2% assumiram aceder ao computador regularmente enquanto 23,8% afirma não aceder. No gráfico 5 serão ilustrados os principais motivos que levam os alunos a utilizarem o computador.



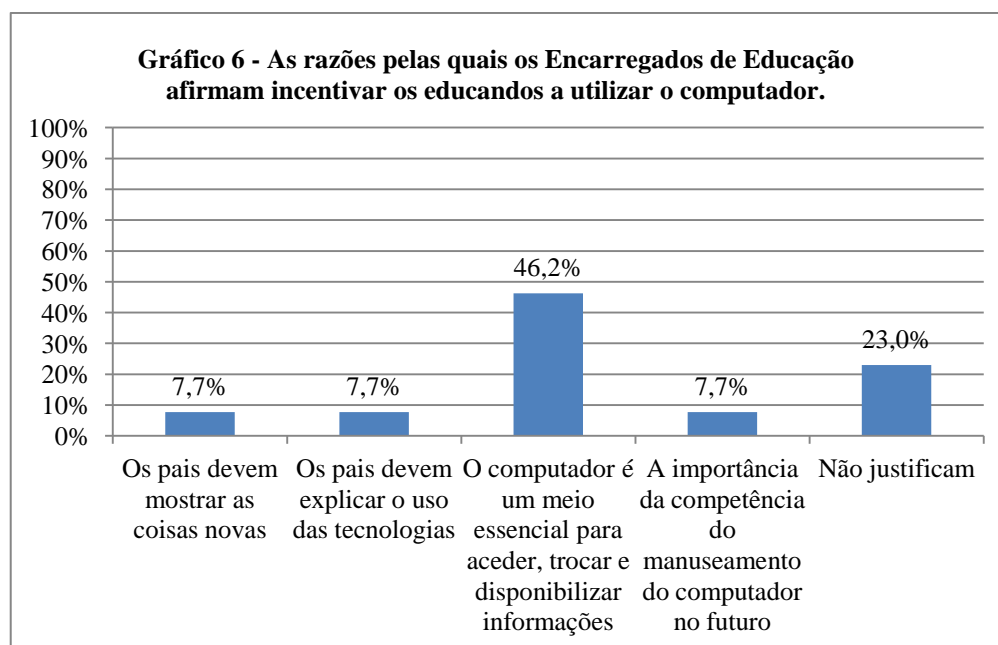
Segundo nos mostra o gráfico 3 a maioria afirma utilizar o computador para realizar pesquisas e para jogar, seguindo-se pela preferência do uso do computador para jogar, pesquisar e aderir a redes sociais. Com a mesma percentagem temos ainda os que afirmam utilizar o recurso em questão para jogos, músicas, vídeos e pesquisas. Por último, 12,5% dos inquiridos assume utilizar o recurso para filmes, trabalhos escolares e jogos.

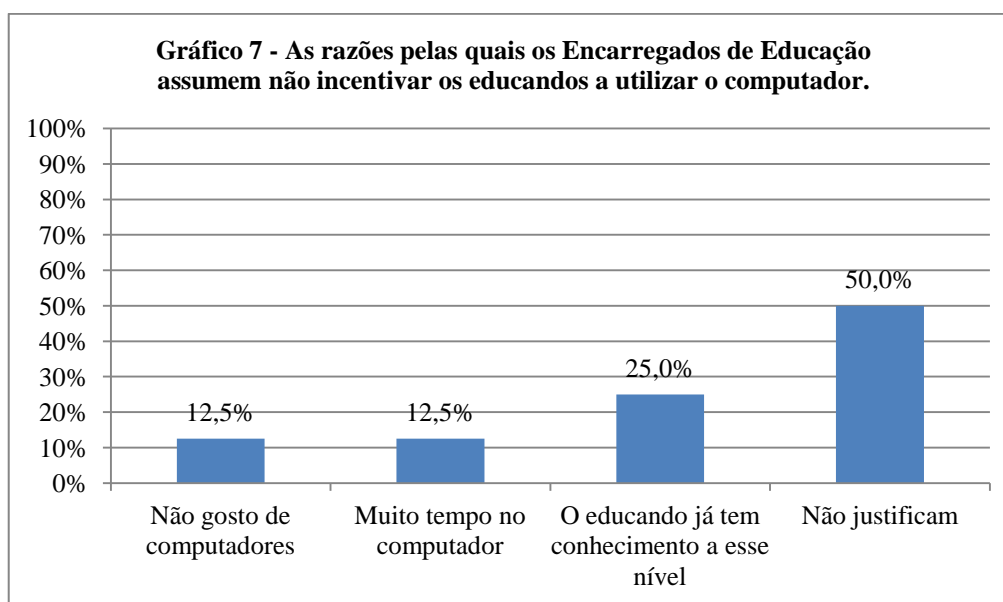
Neste ponto foi importante verificar que em todas as atividades referidas na utilização do computador a componente educativa esteve sempre presente, embora assumam a utilização para questões de lazer.

Grupo IV – Papel do encarregado de educação aquando da utilização do computador por parte dos seus educandos

Analizados os dados recolhidos podemos apurar que 61,9% dos encarregados de educação afirmam incentivar o seu respetivo educando a utilizar o computador enquanto o restantes 38,1% declaram não o fazer.

No gráfico 6 estão expostas as razões apresentadas pelos pais que deram uma resposta afirmativa. Sendo que no gráfico 7 apresentam-se as razões pelas quais os encarregados de educação assumem não ter um papel interventivo no que diz respeito à utilização do computador por parte do seu respetivo educando.



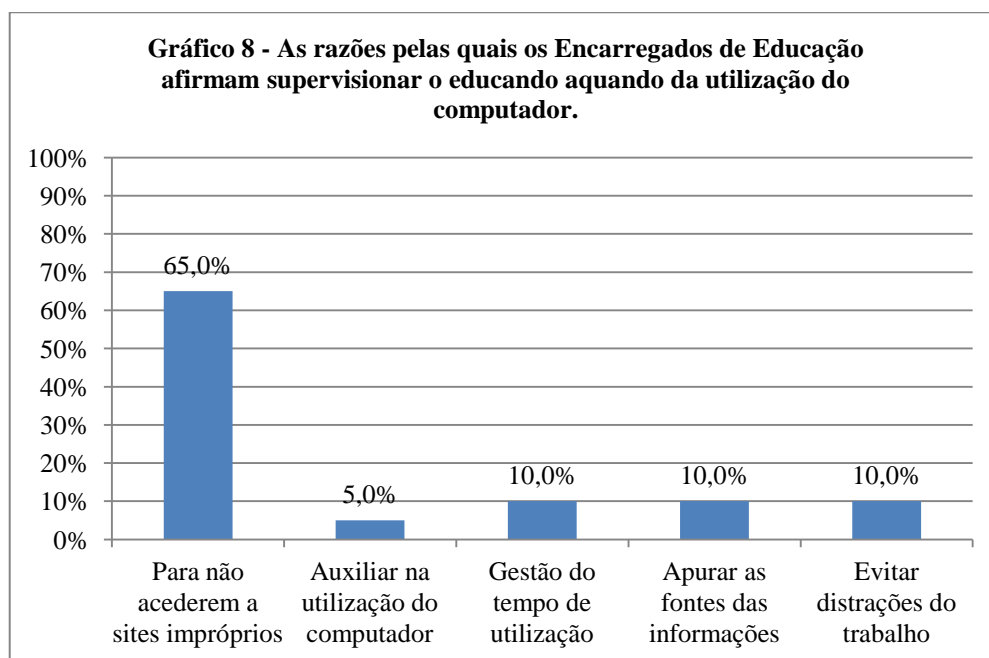


No que toca às razões que levam os encarregados de educação a incentivar os seus educandos a utilizar o computador, através da leitura do gráfico 6, com 7,7% apuramos três razões, são elas: os pais devem mostrar as coisas novas; os pais devem explicar o uso das tecnologias e por último os pais alegam a importância da competência do manuseamento do computador no futuro. No entanto, outra razão que também foi apresentada com a mesma percentagem foi: “sim porque as TIC (novas tecnologias) representam um marco importante no plano curricular e pessoal de cada cidadão” (inquirido n.º 13, anexo IV). Esta resposta representa a tomada de consciência da importância das TIC a nível do plano curricular, bem como, fora dele.

No que respeita aos resultados apresentados no gráfico número 7 verificou-se que 50% dos inquiridos não apresentaram qualquer justificação. Contudo, 12,5% dos encarregados de educação não possui um papel interventivo no que respeita a incentivar os educandos por não gostar de computadores e por achar que os seus educandos já passam muito tempo no computador. No entanto, 25% afirmam não o fazer porque os seus educandos já possuem conhecimentos a este nível.

Ainda neste grupo, foi colocada a questão da supervisão aquando da utilização do computador por parte dos educandos e apurou-se que 95% dos encarregados de educação supervisiona o seu educando enquanto 4,8% afirma não efetivar esta supervisão e apontam como motivo a total confiança no educando quando este utiliza o computador. No gráfico 8

serão apresentadas as razões pelas quais os encarregados de educação acham necessário acompanhar os educandos na utilização do computador.

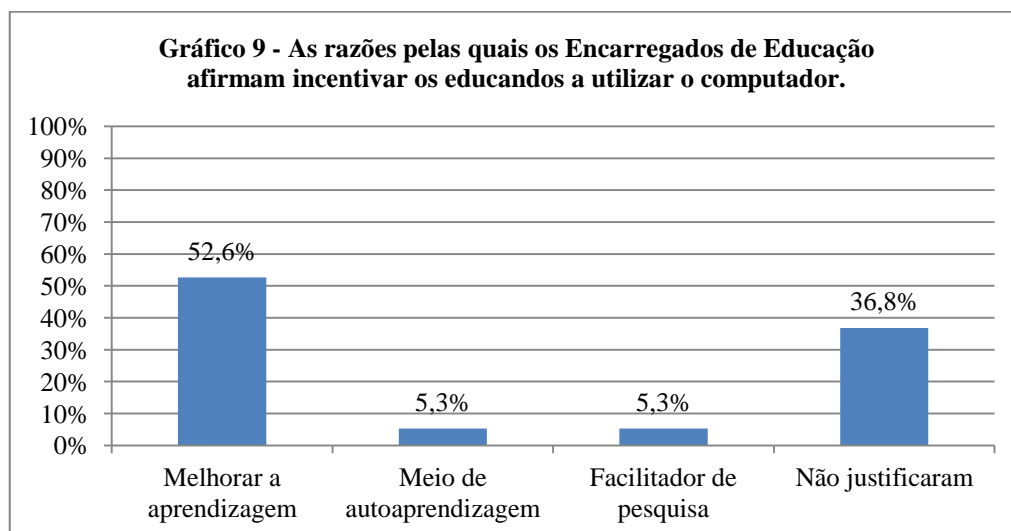


Como nos mostra o gráfico, a principal preocupação dos pais no que toca ao uso do computador, por parte dos seus educandos, é o fato de estes durante a utilização do recurso poderem aceder a sites menos próprios. Outras das razões apontadas são a gestão do tempo, a questão da autenticidade das pesquisas, para evitar distrações durante o trabalho realizado e por último, para auxiliar na utilização do computador. Drogas (2007), afirma que, “a escola tem aqui, também, um papel educativo fundamental, podendo levar as crianças a aprenderem a descodificar as mensagens dos *media* e o lado “oculto” dessas mensagens, bem como contribuir no sentido de desenvolverem atitudes e comportamentos adequados face à utilização das TIC, em particular da Internet, onde se colocam questões de segurança” (citado por Amante, 2007: 108).

Grupo V – Concepções dos encarregados de educação sobre a utilização do computador associada ao processo ensino/aprendizagem

No que respeita às concepções dos encarregados de educação sobre o uso do computador, foi-lhes perguntado se seria uma mais-valia a utilização do computador para a

realização de pesquisas e jogos didáticos. E apurou-se que 9,5% dos inquiridos deram uma resposta negativa sem apresentar qualquer justificação, enquanto 90,5% dos inquiridos acreditam que realmente é uma mais-valia a utilização deste recurso, as razões que apontaram serão representadas no gráfico 9.



Através da análise do gráfico percebemos que a principal razão apontada pelos encarregados de educação é o facto desta ferramenta auxiliar a aprendizagem. Também esta ferramenta foi apontada como um meio de autoaprendizagem e como um recurso facilitador de pesquisa.

Ainda neste ponto, foi colocada a questão, aos encarregados de educação que afirmaram que os seus educandos não tinham acesso ao computador: *“Na sua opinião, acha que se o seu educando tivesse a possibilidade de aceder a um computador, isso seria uma mais-valia no seu aproveitamento escola?”*. Todos afirmaram que sim, sendo que apontaram três razões, são elas: *“auxilia a aprendizagem”*, *“auxilia no desenvolvimento cognitivo”* e ainda *“auxilia nas atividades escolares”*.

Parte II

Capítulo I – Resultados

O presente capítulo irá integrar toda a prática letiva efetuada para a concretização deste estudo. Dele constará o enquadramento dos estágios pedagógicos, onde serão identificadas as escolas nas quais decorreram os dois estágios pedagógicos, um no pré-escolar e outro no 1.º ciclo do ensino básico. Também será feita uma breve descrição das duas turmas com quem trabalhamos.

Este capítulo irá abarcar a descrição das atividades, tanto do pré-escolar como do 1º ciclo do ensino básico, que achamos serem mais relevantes dar a conhecer bem como achamos também ser as que mais conclusões pudemos tirar para o nosso estudo.

5. Estágio Pedagógico no Pré-Escolar

O estágio pedagógico no pré-escolar ocorreu no âmbito da área curricular prática educativa supervisionada I e decorreu na escola EB1/JI de S. José com a turma 9 à qual os alunos pertenciam a uma faixa etária entre os 3 e os 6 anos.

O estágio pedagógico decorreu entre os meses de fevereiro e maio do ano letivo de 2010/2011. E processou-se da seguinte forma, numa primeira fase ocorreu a observação que ocorreu nas duas semanas anteriores à primeira intervenção o que contabiliza 4 dias de observação direta. Posteriormente, foram feitas as intervenções intercaladas o que resultou ficar o grupo a cargo de cada estagiário semanalmente.

5.1. Caracterização

Caracterização da escola EB/JI S. José

A escola EB1/JI S. José situa-se na freguesia de S. José, bairro da Vitória, na cidade de Ponta Delgada. Esta escola está integrada na Escola Básica Integrada Canto da Maia, deste modo, os órgãos de administração são os mesmos

Quanto à sua estrutura física a escola é um edifício tipo Plano de Centenários, com dois blocos de quatro salas cada. No edifício existem seis casas de banho para as crianças e uma para os docentes e auxiliares de educação. Há uma sala TIC muito bem equipada, uma reprografia e uma sala para Unidades de Apoio Especializadas com Currículo Adaptado (UNECA).

No recreio existe um outro edifício onde funciona a cantina, a cozinha, o gabinete de apoio, o gabinete de coordenação, a sala de autismo, a sala de professores e uma casa de

banho para os mesmos. Ainda no recreio, há um campo de basquetebol e dois jogos da macaca, há ainda baloiços e escorrega.

Em relação ao corpo docente, é constituído por nove professores do primeiro ciclo e por três educadoras. Para além destes, há ainda professores de educação física da EBI Canto da Maia.

No que diz respeito ao corpo não docente, são no total sete funcionários. Cinco assistentes operacionais e duas funcionárias do Programa Social de Ocupação de Adultos (PROSA).

Quanto aos recursos didáticos esta escola possui uma televisão, um vídeo, um projetor *data show*, 2 fotocopiadoras, uma máquina fotográfica e 30 computadores.

Caracterização da Sala de Aula

A sala do jardim-de-infância onde decorreu o estágio, era uma sala ampla, com bastante espaço e estava dividida em quatro áreas, são elas: o tapete (onde as crianças se reuniam), a casa das bonecas, a garagem e a biblioteca. Existia também uma estante com jogos, puzzles e legos. Todos estes espaços permitiam às crianças um leque de opções didáticas, onde as mesmas podiam escolher o que mais lhes agradava para brincar. Uma vez que, é através do jogo que as crianças, de uma forma lúdica, desenvolvem todas as áreas de conteúdo. Segundo o Ministério da Educação (1997: 37), “os espaços de educação pré-escolar podem ser diversos, mas o tipo de equipamento, os materiais existentes e a forma como estão dispostos condicionam, em grande medida, o que as crianças podem fazer e aprender”.

Era no tapete, geralmente, onde as crianças se reuniam, que começavam por cantar o “Bom dia”, onde contavam histórias e eram propostas as atividades no decorrer do dia. Na casinha das bonecas, era o lugar onde as crianças brincavam de faz de conta. “Materiais que oferecem diferentes possibilidades de “fazer de conta” permitindo à criança recrear experiências da vida quotidiana, situações imaginárias e utilizar os objectos livremente, atribuindo-lhes significados múltiplos” (Ministério da Educação 1997: 60). Aqui, a criança tem a oportunidade de trabalhar em equipa bem como valorizar e expressar ideias e sentimentos. A área da garagem permite à criança representar vivências da utilização da via pública, percorrer percursos, contornar obstáculos e desenvolver a coordenação óculo-manual. Por fim, na área da biblioteca a criança entra em contacto com o código escrito. Aqui através da leitura das imagens a criança aborda o texto narrativo e é através do contacto com o livro

que esta desperta o desejo de aprender a ler. “Esta abordagem à escrita situa-se numa perspetiva de literacia enquanto competência global para a leitura no sentido de interpretação e tratamento da informação que implica a “leitura” da realidade, das “imagens” e de saber para que serve a escrita, mesmo sem saber ler formalmente.” (Ministério da Educação 1997: 66).

Para finalizar a caracterização da sala, resta-nos dizer que nas paredes da sala estavam expostos os trabalhos realizados pelos alunos ao longo do ano, de forma organizada e para que os alunos pudessem recorrer a estes trabalhos para recordarem os conhecimentos que haviam aprendido.

Caracterização da Grupo

A turma número nove do jardim-de-infância da escola EB1/JI de São José era constituída por dezasseis alunos ano letivo 2010/2011, sendo dez do sexo feminino e seis do sexo masculino com idades compreendidas entre os três e os seis anos. Neste grupo existia uma criança com 3 anos, uma de quatro anos, oito de cinco anos e duas de seis anos. É importante referir que o grupo frequentava pela segunda vez o ensino pré-escolar à exceção de duas crianças, 5 e 14, estas encontravam-se ainda em fase de adaptação. Era um grupo heterogéneo, uma vez que, era composto por crianças de diferentes níveis de desenvolvimento e aprendizagem, consequência em parte por abranger diferentes faixas etárias. O grupo na sua maioria era bastante independente e responsável, tendo já interiorizado as regras da sala.

A aluna 14 era uma criança tímida e retraída do grande grupo de modo que necessitava de muita atenção por parte da educadora. Esta aluna, por vezes, recusava-se a participar na conversa do fim-de-semana, bem como em algumas atividades propostas.

A aluna 5 tinha três anos e participava em algumas das atividades propostas. Contudo, a aluna ia para a aula só até ao almoço, uma vez que, ainda necessitava de dormir da parte da tarde. É de salientar que esta aluna dependia muito da presença da educadora e de uma auxiliar da ação educativa.

No grupo, havia uma aluna que apresentava características de uma Perturbação da Relação e Comunicação, a aluna 9, a mesma desfrutava de sessões de psicologia e orientação pedagógica. Esta aluna tinha uma boa relação com os seus pares e com o adulto. Mostrava um desempenho de pré-escrita acima da média da sua faixa etária. As atividades de maior interesse relacionavam-se com a pré-escrita: letras, representação gráfica, desenhos e livros.

Uma das áreas mais fortes era a área da comunicação e linguagem tendo aumentado significativamente o seu vocabulário. Esta aluna acompanhava e alcançava os objetivos e competências propostas. No entanto, denotava-se uma instabilidade e frustração no seu comportamento quando não conseguia realizar as tarefas ou não era a primeira a terminar as mesmas.

Quanto à aluna 13, esta apresentava dificuldades ao nível da expressão e comunicação. A aluna apresentava dificuldades na articulação das palavras o que dificultava a sua perceção e consequente interação, tanto com os colegas como com a educadora. Assim sendo, a aluna frequentava sessões de terapia da fala duas vezes por semana.

O aluno 16, ao nível da área de expressão motora, apresentava dificuldade em articular o lado direito. Isto deveu-se a um problema que o menino teve à nascença, já foi operado, e encontrava-se em fase de recuperação.

No que se refere às competências desenvolvidas por este grupo de crianças, o grupo estava a evoluir no seu percurso de desenvolvimento e na aquisição das diversas aprendizagens.

A grande maioria das crianças conseguia fazer o seu nome sem copiar, sabia a sua idade, sabia contar, sabia os dias da semana, sabia a sua data de nascimento, sabia as estações do ano, sabia as formas geométricas, era capaz de identificar as cores, era capaz de identificar as personagens de uma história e recontá-la.

No que diz respeito à socialização deste grupo, tanto entre si como com a educadora, pude verificar durante as minhas observações que, todos os elementos se relacionavam bem, apesar da aluna 13 ter dificuldades na sua expressão oral como já foi referido. Contudo, sempre que havia algum desentendimento, alguns alunos tinham tendência a serem um pouco agressivos. Era no entanto, um grupo assíduo e motivado para novas experiências/aprendizagens e receptivo às atividades propostas.

Os seus interesses nos momentos de atividade livre estavam relacionados com as suas vivências, verificando-se uma predileção pela área da “casa das bonecas” e da “garagem”.

5.2. Intervenções Práticas – Análise e Reflexão

As intervenções práticas tiveram lugar nos meses de março, abril e maio cujos temas das mesmas foram definidos em conjunto com a educadora cooperante e o par pedagógico e em conformidade com os projetos curriculares e com as necessidades do grupo.

Na tabela 2, estão calendarizadas as intervenções bem como as suas temáticas.

Tabela 2 - Calendarização das Intervenções

Intervenções	Temática
28 de fevereiro e 1 de março	Carnaval
28 e 29 de março	Primavera
9, 10 e 11 de maio	A profissão de apicultor e os animais
23 e 24 de maio	Os animais e a reciclagem
25 de maio	Divulgação de todas as atividades desenvolvidas ao longo do estágio pedagógico a toda comunidade educativa

Tendo em conta estas temáticas e em consideração ao tema do relatório de estágio, foi necessário enquadrar as atividades às quais nos propusemos realizar para a consecução da investigação. De modo a que coincidissem com as atividades que eram necessárias para a lecionação das diferentes áreas de conteúdo. Um fator que contribuiu para que houvesse essa possibilidade, foi o facto de não haver um programa rígido para o pré-escolar mas sim um documento norteador para este nível de ensino, nomeadamente, as orientações curriculares para o pré-escolar. Uma vez que estas, como o nome indica, são apenas orientações deixando a cargo do educador a organização dos conteúdos a serem lecionados.

Como suporte à prática foi utilizado pela formanda dois modelos de ensino distintos: o modelo o High/Scope e o Reggio Emilia. Uma vez que, a nosso ver, estes modelos complementam-se entre si.

O modelo curricular High/Scope defende que a criança aprende pela ação.

A aprendizagem pela acção é definida como a aprendizagem na qual a criança, através da sua acção sobre os objectos e da sua interacção com pessoas, ideias e acontecimentos, constrói novos entendimentos.”, “Através da aprendizagem pela acção – viver experiências directas e imediatas e retirar delas significado através da reflexão – as crianças pequenas constroem o conhecimento que as ajuda a dar sentido ao mundo”(Hohmann e Weikart, 2009: 5). “A acção por si só não é suficiente para a aprendizagem. Para compreenderem o seu mundo imediato as crianças necessitam interagir de forma consciente e reflectir sobre ele (Hohmann e Weikart, 2009: 22-23).

Posto isto, o educador(a) desempenha uma função orientadora/mediadora, isto é, cria as oportunidades favoráveis à realização das atividades, mas são as crianças que decidem, optam e escolhem por aquilo que faz mais sentido na forma como irão realizar a atividade. Isto é, a criança tem a possibilidade de expressar o que realmente deseja na consecução de cada atividade.

Na abordagem que a High/Scope propõe para a educação no início da infância os adultos e as crianças partilham o controlo. Reconhecemos que o poder para aprender reside na criança, o que justifica o foco nas práticas de aprendizagem através da acção. (...) O papel do adulto é apoiar e guiar as crianças através das aventuras e experiências que integram a aprendizagem pela acção (David P. Weikart, 1995, citado por Hohmann e Weikart, 2009: 1).

Este modelo defende ainda que a aprendizagem das crianças é dada por um conjunto de experiências-chave, que “são uma série de descrições de acções típicas inerentes ao desenvolvimento social, cognitivo e físico das crianças com idades compreendidas entre os dois anos e meio e os cinco anos” (Hohmann e Weikart, 2009: 32). Estas experiências-chave foram sendo seleccionadas conforme o tipo de atividades que eram implementadas. As mesmas tiveram sempre o cuidado de corresponder às necessidades educativas da turma sem que, de algum modo, destabilizassem a sua rotina. Uma vez que, “A rotina diária facilita as transições das crianças de casa para os contextos educativos ao criar um **sentido de pertença a uma comunidade**” (Hohmann e Weikart, 2009: 226).

O modelo Reggio Emilia, este defende que,

a interacção social e as relações que constituem o núcleo central da pedagogia quer no âmbito da educação das crianças, quer na formação dos educadores, professores e outros intervenientes no sistema educativo. Segundo Malaguzzi (1998), este sistema educacional desenvolve formas de estar e trabalhar em conjunto, permitindo intensificar as relações entre os três protagonistas centrais do processo educativo – as crianças, os educadores e os pais – e possibilita a participação activa nos projectos de investigação acção e na resolução dos problemas educacionais (Oliveira – Formosinho, 2007:116).

Tendo em conta estes modelos levei a cabo atividades que proporcionassem ao grupo o desenvolvimento destas competências inerentes às competências foco das áreas curriculares. Uma vez que, as “Tecnologias de Informação e Comunicação – uma área transversal a toda a educação básica e que, dada a sua importância actual, será, com vantagem, iniciada

precocemente” (ME, 2010). Assim sendo, de entre todas as atividades realizadas, optei por seleccionar as atividades que verifiquei melhor se adequarem aos objetivos propostos pelo relatório de estágio.

Atividade 1 - “Adivinha que animal sou”

A primeira atividade a relatar reporta-nos à intervenção do dia 10 de maio, onde foi trabalhada a temática “os animais”. Os descritores de aprendizagem estabelecidos para esta atividade, estavam em conformidade com as orientações curriculares, foram estes: diferencia os animais, nomeia os animais e associa o som ao animal correspondente. De seguida, será transcrita a descrição da atividade que consta na planificação desta intervenção:

Finda a hora de almoço, as crianças regressarão à sala e irão reunir-se no tapete. Irei perguntar-lhes que actividades fizeram antes do almoço. De forma a introduzir a actividade seguinte, irei perguntar às crianças que sons emitem os animais que elas colocaram no cartaz. Pois a actividade que se segue, “Adivinha que animal sou”, terá o objectivo a associação do som ao animal correcto. Para o efeito, irei mostrar um vídeo com o som do animal e a respectiva imagem para que as crianças possam apreender melhor os sons de cada animal.

Como podemos perceber através da descrição da atividade, o recurso audiovisual foi aqui utilizado como um complemento à mesma. Uma vez que, através do vídeo (anexo V) mostrado ao grupo de crianças, as mesmas tiveram a oportunidade de ouvir uma reprodução fiel ao som emitido pelos animais. Caso contrário, se fosse o educador a fazer tal reprodução, nunca seria tão legítima, o que poderia interferir na percepção da criança e mesmo induzi-la em erro. Até porque foram mostrados animais cujo som emitido era de difícil reprodução. Como Rosa (2000: 39) afirma, “há certos efeitos que são melhor observados, ou somente podem ser observados, se filmados”.

O sucesso desta atividade deveu-se ao simples facto de haver um recurso novo na sala de aula, neste caso concreto, o computador. Pois apesar de haver um computador na sala de aula e de se encontrar num estado razoável de conservação e de haver um espaço TIC na sala do lado, não era hábito o uso deste recurso no processo de ensino/aprendizagem. Levando logo a uma excitação por parte do grupo quando se aperceberam que iriam utilizar o recurso. O que, conseqüentemente, levou à motivação por parte das crianças na realização da tarefa, promovendo, desde logo, uma maior apetência para a realização da mesma.

O facto de serem utilizados recursos alternativos, não significa pôr de parte aqueles que habitualmente são utilizados, mas sim combinar da melhor forma ambos, de modo a que as crianças possam usufruir do potencial desta combinação. Como corrobora Amante (2007: 11) “As TIC, na escola, devem ser entendidas como um instrumento cultural ao serviço de experiências de aprendizagem educacionalmente relevantes e que servem objectivos concretos”.

Por último, é importante referir como se procedeu à organização do grupo de alunos para a visualização do vídeo. Primeiramente, foram montados os equipamentos no intervalo sem que as crianças tivessem na sala de aula, para que houvesse o fator surpresa quando as crianças entrassem na sala, e também para não dar grande oportunidade de agitação no grupo quando os recursos fossem montados. Após a entrada das crianças na sala, e depois de reunidas as crianças no tapete, as primeiras reações foram questionar para que seria utilizado o computador. Foi-lhes explicado que ele apenas seria utilizado após uma breve conversa inicial. Nesta conversa as crianças levantaram algumas questões sobre presença do computador na sala. A criança n.º 3 disse muito admirada: “Oh! Temos um computador!”, a estagiária confirmou dizendo que hoje iriam ter o computador na sala. Depois, mais questões foram colocadas pelas crianças, a criança n.º 8 perguntou: “O que vamos fazer com ele? Vamos jogar?”; a criança n.º 4 questionou: “Vamos ver um filme?” e por último, a criança n.º 10 afirmou entusiasmada: “Vamos ouvir música!”. Posto isto, a estagiária disse que iria explicar toda a atividade e pediu para que ficassem atentos.

Findo este momento, a estagiária teve uma pequena conversa com as crianças que serviu para relembrar a atividade que tinham feito de manhã e no que tinha consistido a atividade. As mesmas foram respondendo em conformidade com o sucedido. Uma vez que para a atividade anterior tinham sido utilizados cartões com figuras de animais, foi colocada à criança 5 a questão: “que som emite o burro?”. E a criança reproduziu o som do animal. Questões da mesma índole foram feitas ao restante grupo, no entanto, obviamente, com animais diferentes. Posto isto, procedeu-se à explicação da presença do computador na sala. Foi dito pela estagiária que iria ser mostrado um vídeo com o som da maioria dos animais que tinham sido utilizados na atividade daquela manhã.

É de salientar que, apesar de ter sido testado todo o equipamento, quando foi feita a conexão entre o computador e o *data show* ocorreu um erro, pelo que, a visualização do vídeo teve de ser feita através do monitor do computador, dificultando a visibilidade das crianças.

Assim sendo, foi importante organizar o grupo de modo a que todos pudessem visualizar o vídeo convenientemente. Habitualmente, seria difícil manter as crianças no seu lugar de modo a que não interferissem com a visibilidade uns dos outros, mas como se tratava de uma atividade diferente, todos estavam dispostos a fazer o necessário para que se pudesse levar a cabo esta atividade.

O vídeo em questão apresentava antes da imagem do animal o nome do mesmo, em inglês, bem como a sua verbalização, e como a intenção era focar a atenção das crianças no som reproduzido pelos animais, tive o cuidado de tirar o som do vídeo quando eram reproduzidos os nomes dos animais. Contudo, uma das crianças já conhecia o vídeo, a criança nº 9, que afirmou “eu já vi este vídeo, também diz os nomes dos animais em inglês”. Posto isto, foi-lhe perguntado quem lhe tinha mostrado o vídeo e ela respondeu que tinha sido a mãe. Como esta criança já sabia ler, foi combinado que ela iria ler para os colegas o nome dos animais para poder partilhar com os colegas o que tinha aprendido. No entanto, a criança só leu na segunda visualização para que o grupo pudesse concentrar-se no que realmente era o objetivo da atividade, a audição do som reproduzido pelos animais.

Analisando, criticamente, esta atividade, podemos perceber que a mesma foi executada como planeada atingindo os objetivos pretendidos. No entanto, devido à falha do aparelho que não possibilitou a projeção do vídeo houve a necessidade de reorganizar o grupo de modo a levar a cabo a atividade. Apesar de ser uma atividade bastante simples, fez a diferença por dois motivos, primeiro por ser introduzido na aula um recurso novo e segundo pelo objetivo da visualização ter sido atingido. Pois, a formanda nunca conseguiria reproduzir os sons produzidos pelos animais de forma tão fiel.

Atividade 2 – “Filme e Jogos didáticos”

A segunda atividade, que achamos que foi um sucesso na sua concretização e que atingiu todos os objetivos delineados, reporta-nos para a intervenção do dia 16 de maio onde foi abordado a temática “meios de transporte – segurança rodoviária”. Para a atividade em questão foi utilizado um vídeo (anexo VI) e também foram realizados jogos didáticos.

Antes de mais, importa referir que esta atividade foi implementada pelo par pedagógico, resultando assim de um registo de observação direta. Importa referir igualmente que esta atividade foi planeada por nós com o intuito de recolher dados pertinentes ao nosso

estudo. De seguida, apresenta-se a descrição presente no documento da sequência didática do par.

A visualização de um filme e a realização de jogos didácticos serão as actividades preparadas para a tarde. Antes de apresentar o filme às crianças terei uma conversa com eles acerca da prevenção rodoviária, para ter conhecimento de quais os seus pré-requisitos referente a esta temática. Só depois disto mostrarei o filme “Segurança para todos” do site: www.segurancaaparatodos.com. Quando terminar o filme, colocarei a cada criança uma questão para perceber se conseguiram compreendê-lo.

De seguida, em grande grupo iremos jogar três jogos didácticos: “Os meios de transporte”; “Sinais de trânsito e formas” e “A minha rua”. Estes jogos serão apresentados através de projector, como acontecerá com o filme.

O primeiro jogo a ser jogado será: “Os meios de transporte”. Para isso, cada criança tem que associar um meio de transporte ao local onde este se desloca. Para tal, chamarei um a um ao computador para colocar um dos meios de transporte no local correcto. Terminando isto, jogaremos o jogo “Sinais de trânsito e as suas formas”. Este jogo tem como objectivo associar os sinais de trânsito às formas e seguir-se-á o mesmo procedimento do jogo anterior, ou seja, cada criança, uma a uma, irá ao computador jogar.

Finalizaremos as actividades deste dia com o jogo “A minha rua”. Este jogo consiste em assinalar as situações erradas na imagem, como, por exemplo, um menino no meio da rua; uma pessoa idosa a deitar lixo para o chão, entre outras situações.

Para esta actividade integrámos as TIC, não só como um complemento a uma estratégia de ensino, mas também como sendo o principal recurso no desenrolar de toda a actividade. Assim sendo, após a breve conversa introdutória sobre a prevenção rodoviária, foi exibido o vídeo. Este, não foi exibido na íntegra de uma só vez, foram-se fazendo pequenas paragens de modo a que se pudesse ir explicando as situações mais relevantes, aquelas nas quais queríamos focar a atenção das crianças. Estas explicações eram essencialmente sobre as imagens que iam aparecendo no vídeo, e ia-se perguntando quais as atitudes corretas a adotar, como por exemplo: as crianças, a atravessar a rua na passeadeira, perguntava-se se esta era uma atitude correta ou incorreta; o mesmo para o uso de cadeiras para o transporte de crianças nos automóveis, entre outras.

No final, deu-se lugar a uma conversa de consolidação sobre as regras de circulação mencionadas no supracitado vídeo, sendo colocadas depois algumas perguntas às crianças. Por exemplo, foi perguntado à criança nº 5: “Tu, que vens a pé para a escola, como fazes para

atravessar a rua?”, a resposta foi: “eu dou a mãozinha à minha mãe, vamos para a passadeira e quando não vem carros nós atravessamos”. Dada esta resposta foi perguntado pela formanda porque atravessavam a rua utilizando a passadeira, os alunos responderam de imediato que era o lugar assinalado para as pessoas atravessarem as ruas e como os condutores sabiam disso, assim tinham mais cuidado. Depois, foi perguntado ao grande grupo: “quem sabe o significado das cores do semáforo?” a grande maioria das crianças levantou o braço assinalando que queriam responder. Então, foi pedido à criança nº 6 para dizer qual o significado da cor vermelha, esta respondeu: “significa que é para parar”. Foi então perguntado à criança nº 9: “e o verde, o que nos diz?” esta respondeu: “que podemos andar”. Por último, foi perguntado ao grupo qual o significado da cor amarela, alguns responderam que não sabiam, mas a maioria respondeu que significava que podíamos avançar mas com muito cuidado.

Findo este momento, passou-se para a realização dos jogos didáticos. Antes de mais, é importante referir as razões que nos levaram a escolher estes jogos: primeiro, para consolidar os conteúdos já trabalhados e, segundo, também para dar oportunidade a todas as crianças de jogar.

Antes de se ter começado a jogar, foi explicado ao grupo de crianças como se iriam organizar para jogar. Foi pedido às crianças que se sentassem junto da parede de modo a que todos pudessem ver o computador convenientemente. E depois, foi dito que todos iam ter a possibilidade de jogar pelo menos uma vez procedendo-se à explicação do primeiro jogo.

O primeiro jogo a ser apresentado foi “os meios de transporte”² (anexo VII) este consistia em associar o transporte ao meio onde se desloca, por exemplo: o avião ao meio aéreo, o carro ao meio terrestre, etc. O seguinte, “sinais de trânsito e as suas formas” (anexo VIII) caracterizava-se por associar os sinais de trânsito às suas formas geométricas: círculo, quadrado e triângulo. Por último, o jogo “a minha rua” (anexo IX) consistia em assinalar na imagem as ações incorretas por parte das personagens, como por exemplo: atravessar a rua fora da passadeira, brincar no passeio, etc.

É de referir que, cada vez que uma criança jogava, era feita a correção em grande grupo. De modo a que houvesse a possibilidade das crianças se corrigirem umas às outras. Contudo, estas correções eram, evidentemente, mediadas pela formanda.

²“Os meios de Transporte” (2007): Catita, E. (2007). *Estratégias Metodológicas para o ensino do Meio Físico e Social*. Porto: Areal Editores.

Apesar de todas as crianças terem tido a oportunidade de jogar, o ideal teria sido ter disponíveis mais computadores para que fossem feitos grupos para cada jogo e depois ser feita uma rotação dos grupos pelos jogos. Só que o computador existente na sala de aula há muito que estava avariado e até ao final do ano letivo essa situação não se iria resolver, este é um dos problemas com os quais nós nos deparamos. Tal como nos diz Abreu e Santos (2011: 5) “são problemas enfrentados: a falta de preparo dos profissionais a demora para o conserto e manutenção das máquinas, a instalação de *softwares* que podem ser utilizados como enriquecimento das aulas, além das instalações elétricas mal feitas ou antigas”.

Analisando a atividade de acordo com o modelo de avaliação dos jogos educacionais de Savi, *et al* (2010), podemos concluir que, os jogos aplicados na atividade enquadram-se em todos os requisitos deste mesmo modelo.

Contudo, há alguns itens que foram mais observados que outros. No que se refere aos itens da motivação, podemos afirmar que os jogos realizados cativaram a atenção dos alunos e os conteúdos dos mesmos eram importantes uma vez que os mesmos estavam de acordo com a temática que estava a ser abordada. O item confiança, também se conseguiu observar, pelo que sempre que os alunos ouviam o som correspondente a uma resposta correta, mostravam de imediato a sua satisfação. Como os conteúdos dos jogos já eram familiares aos alunos, estes viram assim os seus conhecimentos úteis para a realização dos jogos, pelo que o item satisfação também foi alcançado.

No que diz respeito aos itens do *game user experience*, existem alguns que são mais complexos para uma avaliação através da observação. Portanto, no que se refere ao item da imersão, não podemos afirmar que os alunos tiveram um envolvimento com os jogos tão profundo que fizesse com que eles se esquecessem do que se passava ao seu redor uma vez que era um jogo para várias crianças o que contabilizava a uma jogada por criança. Ou seja, o tempo de jogo de cada criança era muito pouco para que a mesma pudesse envolver-se ao ponto de se abstrair totalmente do que lhe rodeava. Contudo, generalizado para o grande grupo, apercebemo-nos de que as crianças estavam com toda a sua atenção focada nos jogos. No entanto, no item desafio, os jogos estavam ao nível das capacidades dos alunos, uma vez que, os conteúdos tratados nos jogos já tinham sido lecionados. No item habilidade e competência, tivemos dificuldade em avaliá-lo pois o que verificámos foi que os alunos cooperavam para que nenhum colega errasse. Quanto ao item divertimento, foi evidente que as crianças divertiram-se com os jogos, pelas suas reações. O item controle foi difícil avaliar

pelo que não reunimos as condições para fazê-lo. Por outro lado, o item interação social foi observado uma vez que as crianças que ficavam no tapete auxiliavam a que estava a jogar caso a mesma tivesse alguma dúvida.

Por fim, nos itens referentes ao conhecimento, conhecimento, compreensão e aplicação, podemos afirmar que os conteúdos que foram tratados nos jogos ficaram retidos, uma vez que numa atividade posterior que tratava o mesmo tema, todos os alunos fizeram-no com correção (anexo X).

Concluindo, e confrontando a reflexão e análise das atividades com os objetivos propostos pelo relatório de estágio, verifica-se que alguns dos objetivos foram alcançados, são eles:

1. Integrar ferramentas TIC em contexto educativo, de acordo com as necessidades dos processos de ensino e aprendizagem da Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico;
2. Planificar atividades como meio para melhorar as práticas pedagógicas.
3. Planificar atividades para melhorar as aprendizagens dos alunos;
4. Promover nas crianças o interesse pelos jogos didáticos (aprender através do jogo).
5. Compreender as vantagens e desvantagens da utilização das TIC.

O primeiro objetivo foi alcançado, na medida em que se conseguiu integrar as TIC nas atividades do dia-a-dia, de forma contextualizada e de modo a que fosse objetiva e proveitosa para o grupo de crianças. O segundo, também foi atingido, pelo que, foi verificado que as crianças demonstraram maior interesse e motivação pela atividade pelo facto de ser usado o computador para a atividade. Em consequência deste, o terceiro objetivo também foi conseguido uma vez que com a inovação das práticas pedagógicas estas permitiram melhorar as aprendizagens das crianças. O quarto objetivo foi também concretizado, pois foi evidente que os alunos gostaram dos jogos.

Por último, no que se refere às vantagens e desvantagens das TIC, articulando a teoria com a prática, no que toca às vantagens estas são visíveis. Visto que, foi notório o entusiasmo dos alunos ao verem o vídeo, bem como na realização dos jogos. No entanto, nas desvantagens, é de salientar o facto de todos os equipamentos terem sido testados previamente e que, mesmo assim, no momento da montagem dos recursos eles “falharam” tendo que reestruturar a atividade para que a mesma fosse exequível.

6. Estágio Pedagógico no 1º Ciclo do Ensino Básico

O estágio pedagógico no 1º Ciclo ocorreu no âmbito da área curricular prática educativa supervisionada II e decorreu na escola EB1/JI de Matriz, São Sebastião com a turma B do 4º ano sendo que os alunos se situavam numa faixa etária dos 8 aos 10 anos.

Foram entre os meses de setembro e dezembro do ano letivo de 2011/2012 que decorreu o estágio pedagógico. E processou-se da seguinte forma, numa primeira fase ocorreu a observação que decorreu nas duas semanas anteriores à primeira intervenção, o que contabilizou 6 dias de observação direta. Posteriormente, foram feitas as intervenções, estas foram feitas por cada estagiário quinzenalmente, uma vez que os núcleos de estágio eram formados por 3 elementos.

6.1.Caraterização

Caraterização da Instituição

No que diz respeito à caraterização da escola importa salientar que, a mesma está inserida na Escola Básica Integrada Roberto Ivens, cujos principais órgãos constituintes são: o Conselho Executivo, Conselho Pedagógico, Assembleia de Escola e Conselho Administrativo.

Relativamente aos recursos humanos, existem cinco docentes do pré-escolar, duas docentes do apoio educativo, doze docentes do 1ºciclo e três docentes de ensino especial. Ainda nos recursos humanos, constituem o pessoal não docente, um psicólogo e seis auxiliares de ação educativa.

No que diz respeito aos recursos físicos e materiais, todas as salas de aula possuem pelo menos um computador, embora nem todos se encontrem nas melhores condições. A escola possui equipamento fotográfico, algum material desportivo, um leitor de cd, televisão, um *data show*, jogos didáticos, polivalente e zona desportiva (campo de jogos).

Considerando a existência destes recursos, desde logo houve a intenção de os utilizar na prática letiva o computador, o *data show*, o leitor de cd e algum material desportivo.

Caraterização da Sala

A sala de aula onde decorreu o estágio, era uma sala ampla e bastante iluminada, o que deu espaço de manobra para efetuar alterações nas mesas dos alunos para trabalhos em grupo,

por exemplo. Nas paredes da sala estavam afixados de forma organizada cartazes com os conteúdos já lecionados pela professora titular da turma e possuía ainda bastante espaço para fixar novos cartazes com os conteúdos a serem lecionados pelos estagiários. Resta-nos dizer que a sala estava sempre bem organizada e que a nível de recursos, gozava de um computador num estado razoável de conservação.

Caraterização da Turma

Numa breve descrição sobre a turma com a qual foi concretizado o estágio, é importante referir que os alunos têm idades compreendidas entre os 8 e 10 anos. Eram todos alunos do 4º ano pela primeira vez, à exceção do aluno nº 7. É igualmente importante referir que o aluno nº 11 encontrava-se noutro nível de aprendizagem, possuindo um currículo adaptado e ainda portador de Necessidades Educativas Especiais (NEE). Contudo, acompanhava os mesmos conteúdos da turma, mas com atividades adaptadas.

No geral, a turma apresentava um bom nível de conhecimentos, bem como de comportamento, pelo que a grande maioria dos alunos alcançou os objetivos pretendidos nos conteúdos lecionados. No entanto, existiam alguns alunos com dificuldades que frequentavam o apoio.

6.2.Intervenções Práticas – Análise e Reflexão

As intervenções práticas tiveram lugar nos meses de outubro, novembro e dezembro cujos conteúdos das mesmas foram definidos em conjunto com a professora cooperante e em conformidade com os projetos curriculares e com os programas do 1.º ciclo. Sendo que, as estratégias e recursos para a leção destes conteúdos ficavam a cargo de cada estagiária. No entanto, tinham que ser aprovados pela professora cooperante.

Na tabela 2 estão calendarizadas as intervenções, bem como os seus conteúdos.

Tabela 3 - Calendarização das Intervenções do 1.º Ciclo

Datas de Intervenção	Conteúdos	Competências a Desenvolver
17, 18 e 19 de outubro	Português: Família de Palavras e Área Vocabular.	-Mobilizar, de forma consciente e crítica, o conhecimento das unidades, regras e processos gramaticais da língua, nas diferentes situações de compreensão e expressão verbal.

	Estudo do Meio: A pele.	- Mobilizar conhecimentos, processos e ferramentas de âmbito científico e tecnológico com vista à explicação de fenómenos físicos, químicos, biológicos e geológicos.
	Cidadania: Integração em organizações: propósitos e enganos, entendimentos e desentendimentos/ desafios e conquistas.	- Reconhecer-se como elemento integrante, participante e interventivo da comunidade; - Compreender as exigências da ação humana em termos de responsabilidade e de respeito pelos princípios éticos.
	Matemática: Divisores e múltiplos, compreender que os divisores de um número são divisores dos seus múltiplos.	- Utilizar o sentido de número, compreender os números e as operações e usar a capacidade de cálculo mental e escrito, com vista à resolução de problemas em contextos diversos; - Desenvolver a linguagem e o pensamento algébrico, bem como a capacidade de interpretar e representar simbolicamente situações matemáticas e não matemáticas, com vista à resolução de problemas em contextos diversos;
7, 8 e 9 de novembro	Português: A poesia	- Mobilizar, de forma consciente e crítica, o conhecimento das unidades, regras e processos gramaticais da língua, nas diferentes situações de compreensão e expressão verbal.
	Matemática: Multiplicação	- Utilizar o sentido de número, compreender os números e as operações e usar a capacidade de cálculo mental e escrito, com vista à resolução de problemas em contextos diversos; - Desenvolver a linguagem e o pensamento algébrico, bem como a capacidade de interpretar e representar simbolicamente situações matemáticas e não matemáticas, com vista à resolução de problemas em contextos diversos;
	Estudo do Meio: Passado e uma Instituição Local.	- Localizar no espaço acontecimentos e processos. - Caracterizar ritmos de evolução em sociedades diferentes e no interior da mesma sociedade, estabelecendo relações entre organização de espaço e os condicionamentos físico-naturais.
	Cidadania: O significado de viver em democracia como as decisões políticas afetam a nossa vida.	- Reconhecer-se como elemento integrante, participante e interventivo da comunidade. - Conhecer os seus direitos e deveres. - Interagir harmoniosamente com o outro.
28 de novembro a 2 de dezembro	Português: Grupo nominal, grupo verbal e grupo móvel.	- Mobilizar, de forma consciente e crítica, o conhecimento das unidades, regras e processos gramaticais da língua, nas diferentes situações de compreensão e expressão verbal.
	Matemática: Divisão	- Utilizar o sentido de número, compreender os números e as operações e usar a capacidade de cálculo mental e escrito, com vista à resolução de problemas em contextos diversos; - Desenvolver a linguagem e o pensamento algébrico, bem como a capacidade de interpretar e representar simbolicamente situações matemáticas e não matemáticas, com vista à resolução de problemas em contextos diversos;

	Estudo do Meio: Monarquia, Republica e Democracia.	- Conhecer factos históricos que se relacionam com os feridos nacionais e seu significado; -Localizar os factos e as datas estudados no friso cronológico; -Reconhecer símbolos nacionais: a bandeira e o hino nacional.
	Cidadania: A importância do pensar e do agir face aos mais oprimidos e desfavorecidos e abandonados (o valor da solidariedade face às injustiças, ao sofrimento e à inferioridade).	-Reconhecer a importância do outro, nos diferentes contextos vivenciais.
	Expressão Físico-Motora	- Praticar e conhecer jogos tradicionais populares de acordo com os padrões culturais característicos.

Tendo em conta estes conteúdos e o tema do relatório de estágio, foi necessário promover atividades que atingissem os objetivos dos conteúdos, os propósitos do relatório e ainda que estivessem de acordo com as necessidades dos alunos. Apesar dos esforços feitos para conseguir contemplar todos estes requisitos, houve sempre algumas limitações. Nomeadamente, no que se refere às convicções da professora cooperante. Esta apesar de estar de acordo com a intenção da integração das TIC na lecionação dos conteúdos, demonstrou-se sempre reticente, pois nunca quis descurar o cumprimento do programa. O que nos leva a crer que a docente não acredita nas TIC como um meio viável para a transmissão dos conteúdos, mas sim, como um possível e mero complemento para o processo de ensino e aprendizagem.

Posto isto, resta referir que, como suporte à prática letiva, foi utilizado o modelo de ensino construtivista, uma vez que este preconiza, motivar os estudantes através de situações significativas. Isto é, apresentar aos alunos atividades que tenham como pré-requisitos conhecimentos anteriores e competências que já foram adquiridas, mas que no entanto, necessitam de, a estes conhecimentos e competências já adquiridas adicionar novos conhecimentos e novas competências. “Os conhecimentos «gerados» desta forma pelos próprios estudantes permitem tornar a aprendizagem mais significativa e assim, favorecer a retenção e a disponibilidade dos conhecimentos adquiridos desta maneira” (Lebrun, 2002: 145).

Atividade 1 – “Visualização de um vídeo sobre a pele”

Esta atividade caracteriza-se pela visualização de um vídeo sobre a pele (anexo XI), onde através dele eram dadas todas as informações pertinentes sobre este conteúdo, como: as funções da pele, os seus constituintes e suas características.

Para levar a cabo esta atividade, foi necessário avaliar o vídeo no seu valor pedagógico, de acordo com Oliveira (2007: 19), existem alguns critérios que devemos ter em conta aquando da escolha de um vídeo didático: “o tema escolhido e os seus objetivos, o seu conteúdo e a forma que está sendo apresentado, a dinâmica e o tempo de aula que será utilizado durante a apresentação”. De acordo com estes critérios, e de acordo com os objetivos que estavam propostos, achamos o vídeo adequado para apresentar à turma. Após isto, foi necessário avaliar as condições físicas, nomeadamente, os recursos. E verificou-se que apesar de haver um computador na sala de aula este encontrava-se inutilizável para o efeito, tendo a formanda de levar o seu computador. Para além dos recursos, foi necessário averiguar se o vídeo continuava com uma boa qualidade quando era projetado e também se a disposição da sala de aula era a mais adequada para que todos os alunos pudessem visualizar o vídeo de forma conveniente. Nesta fase, de planeamento, verificamos que a sala era muito clara o que interferia um pouco com a visualização do vídeo, mas optamos por tapar as janelas com cartolinas tornando assim a sala mais escura e podendo levar a cabo a atividade.

No dia da realização da atividade, 18 de outubro de 2011, optamos por esperar pelo intervalo para montar todo o equipamento, isto por duas razões: primeiro para não gerar confusão na sala e segundo para termos o fator surpresa para os alunos, uma vez que era a primeira vez que os alunos iam visualizar um vídeo naquele ano letivo. Para a introdução da atividade, a formanda teve uma breve conversa inicial sobre o que iriam ver e posteriormente passou-se à visualização do vídeo. É importante referir que os alunos mostraram-se todos interessados por aquilo que estavam a ver, pois permaneceram todos em silêncio e, aparentemente, atentos. É, igualmente, relevante referir que a visualização do vídeo não foi feita na íntegra de uma só vez. À medida que no vídeo iam aparecendo os aspetos fulcrais do conteúdo, como por exemplo as funções da pele, a formanda fazia uma pausa para fazer a chamada de atenção, salientar o que era importante reter, e também para esclarecer os alunos.

Como durante todo o vídeo foram feitas as já referidas pausas para salientar os aspetos a se terem em conta sobre o conteúdo que estava a ser lecionado, no final do vídeo a formanda questionou alguns alunos sobre o que tinham visto no vídeo. Isto foi uma forma da formanda se assegurar de que os alunos realmente tinham estado atentos e também de a formanda perceber se o vídeo foi ou não eficaz, isto é, se cumpriu os objetivos desejados. Assim sendo, foram feitas as seguintes perguntas:

- Quais as funções da pele?

- Quantas camadas tem a pele?
- Como se chama a camada mais externa da pele?
- Como é constituída a pele?
- Porque existem diferentes tons de pele?

Estas perguntas foram feitas várias vezes, de formas diferentes, para podermos ter a certeza de que os alunos tinham percebido os aspetos mais importantes que foram abordados no vídeo. Assim sendo, apenas três alunos mostraram alguma hesitação quando lhe foram colocadas uma destas perguntas. Os mesmos foram auxiliados pelos colegas.

Através desta análise, podemos concluir que o vídeo foi realmente muito proveitoso, pois foi verificado que a grande maioria dos alunos reteve as funções da pele, as suas características bem como os seus constituintes. Como corrobora Santos (2010: 2), a informação “que se apresenta de forma escrita, visual e auditiva, propícia o despertar dos sentidos dos aprendentes e, por conseguinte, permite aumentar o seu estímulo motivacional”. O que comprova que por si só o vídeo foi apelativo e motivante para os alunos, no entanto sem as pausas e explicações efetuadas pela formanda, é certo que o vídeo não teria atingido, por si só, os objetivos propostos para esta atividade.

Um aspeto muito importante e que também foi uma das razões por se ter optado por escolher este vídeo foi o facto de nele estar a explicação sobre as diferentes cores da pele. Uma vez que, integrava na turma um menino de pele escura, e que muitas vezes era alvo de comentários menos amigáveis, o esclarecimento do vídeo contribuiu para amenizar esta situação. Outro aspeto, foi o facto de ser alterada a rotina de introdução de um novo conteúdo. Visto que, sempre que era introduzido um novo conteúdo a cooperante iniciava-o auxiliando-se na leitura do manual, e posteriormente os alunos faziam os exercícios do mesmo como forma de consolidar os conhecimentos adquiridos.

Atividade 2 – “Audição do poema *Menina Feia*”

Esta atividade consistiu na introdução do recurso do leitor de CD na aula como sendo uma maneira de rentabilizar os recursos existentes na sala de aula. Uma vez que, este recurso só era utilizado nas épocas festivas para a preparação das comemorações, por exemplo: as canções, danças e peças de teatro. E também, como forma de variar as estratégias ao longo da prática letiva, suscitando nos alunos interesse, atenção e motivação pela atividade. Uma vez

que, em observação, notamos que a apresentação de um texto seguia sempre a mesma estrutura. Isto é, sempre que era feita a leitura de um texto era seguida uma estrutura fixa. Primeiro era feita uma leitura silenciosa pelos alunos, depois era feita a leitura pela docente e por fim cada aluno fazia a leitura de um excerto do texto. Ainda, é de referir que a ordem de leitura era sempre a mesma, começando pelo aluno nº 10 e acabando no último aluno da última fila, o aluno nº 15. De seguida, é apresentada a descrição da atividade presente na sequência didática desta intervenção.

O dia 8 de novembro, terça-feira das 9 horas às 10 horas e 30 minutos, terá lugar a área curricular de português. A primeira atividade será a leitura do poema “*Menina Feia*” de Luísa Ducla Soares (anexo VII) que será entregue a cada aluno. Primeiramente, será feita uma leitura silenciosa por cada aluno, depois irão escutar o poema, irei levar a gravação da leitura em suporte áudio, posteriormente, cada aluno irá ler uma estrofe com clareza, fluência e entoação necessárias.

Como se depreende através da descrição da planificação, apesar da introdução de um elemento novo para a apresentação do texto, neste caso um poema, a estrutura aplicada foi a mesma utilizada pela docente titular da turma.

Como os alunos estavam habituados a seguir a mesma estrutura sempre que era feito este tipo de atividades, surpreenderam-se pelo facto de chegada a altura em que seria suposto ser o docente a ler o texto, na verdade, ouviram uma gravação (anexo XII). A primeira reação dos alunos foi tentar descobrir de quem seria a voz do leitor, se pertencia a alguma das estagiárias ou mesmo da poetisa. Isto fez com que os alunos, em busca desta resposta, demonstrassem uma atenção acrescida por aquilo que estavam a ouvir. Refletindo, verificamos que, o simples facto da leitura ser efetuada de outro modo, este bastou para que a reação dos alunos se modificasse. Apesar de termos tido nesta implementação o fator surpresa, que sempre contribui, tivemos ainda a nosso favor a diversidade da estratégia.

Refletindo sobre esta atividade, podemos apurar que, apesar de ser uma atividade tão simples alterou completamente a rotina das leituras a que os alunos estavam habituados. Os alunos estavam à espera que tudo decorresse como era habitual e no entanto, esta alteração fez com que os alunos prestassem mais atenção à leitura que neste caso foi feita através da gravação. Pelo menos foi observado que os alunos mantiveram-se todos em silêncio para a audição do poema. Contudo, um aspeto que falhou, por assim dizer, foi o facto de a formanda não ter identificado a voz da gravação, agora surge a dúvida se alguns dos alunos

mantiveram-se em silêncio para descobrirem de quem era a voz ou porque estavam a prestar atenção ao poema.

Atividade 3 – “Jogos didáticos”

A presente atividade compôs-se na realização de jogos didáticos através da utilização do programa Jclíc (anexo XIII). Esta atividade permitiu abordar as áreas curriculares de maior carga horária: Português, Estudo do Meio e Matemática. E, permitiu abranger a maioria dos conteúdos lecionados até então. Contudo, estes jogos funcionaram como revisões e não como conteúdos a serem lecionados pela primeira vez. Damos maior atenção a esta atividade pelo facto de a mesma ter alterado por completo a rotina da sala de aula. Estes alunos, em quatro anos, nunca tinham feito uma atividade deste tipo, pois a cooperante, nunca tinha associado as TIC desta forma à sua prática letiva.

Segue-se a descrição da atividade que consta na sequência didática deste dia.

Das 10 horas e 30 minutos às 11 horas terá lugar o intervalo.

De volta à sala de aula, os alunos que ainda não tiverem terminado os seus caligramas irão acabá-los para depois passar-se à atividade seguinte que irá consistir na realização de jogos utilizando como recurso o computador. Os jogos serão apresentados no programa Jclíc e serão: um texto para preencher lacunas, uma sopa de letras, resolução de operações, duas operações para identificarem e completarem os sinais das mesmas (+ e -) e duas operações onde terão de identificar e completar os espaços do multiplicando e do dividendo, terão de realizar um puzzle coma bandeira de Portugal e ainda identificarem os grupos nominal, verbal e móvel em algumas frases. Para esta atividade a turma será dividida em quatro grupos, sendo eles:

- Grupo 1: criança 9, criança 12, criança 17, criança 11 e criança 5;
- Grupo 2: criança 10, criança 15, criança 6, criança 2 e criança 4;
- Grupo 3: criança 16, criança 18, criança 7 e criança 1;
- Grupo 4: criança 3, criança 14, criança 13 e criança 8.

A disposição das mesas na sala de aula também será alterada para que os alunos possam trabalhar em grupo e ao mesmo tempo todos possam ver o computador dos seus lugares para poderem realizar as tarefas. Assim sendo a sala ficará com esta disposição.

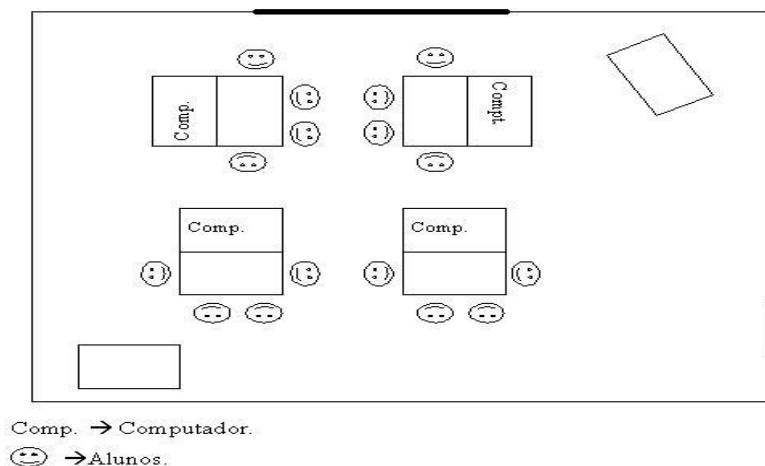


Figura 2 - Disposição da sala de aula.

Depois de os alunos se organizarem nos seus grupos e estiverem sentados nos seus lugares, será explicado para o grande grupo como funcionarão os jogos e quais as suas regras.

- Todos os alunos terão que ter oportunidade de manipular o computador;
- Apenas um aluno irá manipular o computador de cada vez;
- Todos os alunos terão de ter o registo dos exercícios.

Após esta explicação, será entregue a cada aluno uma ficha para o exercício de preenchimento das lacunas (anexo V), outra com perguntas para responderem e encontrarem as respostas na sopa de letras (anexo VI) e duas folhas para efetuarem todos os cálculos que necessitarem realizar para os exercícios da área curricular de matemática (anexo VII) e ainda uma ficha para o exercício para a identificação dos grupos: nominal, móvel e verbal (anexo VIII).

Antes de mais, é pertinente referir que, para a divisão dos alunos nos quatro grupos, optamos por juntar alunos com níveis de desempenho diferentes. No entanto, sem que houvesse uma grande discrepância na diferença destes níveis. Outra questão que foi tida em consideração para a formação dos grupos foi o comportamento dos alunos, tentamos que os alunos que habitualmente estavam sentados lado a lado e se distraíam, não ficassem juntos no mesmo grupo. Assim sendo, como os grupos foram formados antecipadamente, foi escrito no quadro os nomes dos alunos e respetivos grupos de modo a rentabilizar o tempo disponibilizado para esta atividade. Pelo mesmo motivo, a sala foi preparada na interrupção para o intervalo.

Quando os alunos entraram na sala de aula sentaram-se ao acaso nos lugares, depois foi consultado o quadro onde estavam os grupos, e então os alunos sentaram-se em conformidade. De seguida, a estagiária passou à explicação de como se iria processar a atividade com o computador. Disse que as atividades da aula constavam no computador, e que quando resolviam uma atividade a mesma era de imediato corrigida pelo computador, e ainda que todos os elementos do grupo teriam de ter o registo de tudo o que tinham feito para a resolução de cada jogo. Deu-se assim importância a tarefas como: a escrita e o cálculo, de modo a que não fosse apenas um bloco destinado a simples jogos, por sugestão da cooperante. Posto isto, conclui-se que a docente, tal como já tem sido referido, supõe que o facto de ser utilizado um recurso novo sem estar aliado ao método tradicional, este não trará benefícios para aprendizagem do aluno.

Refletindo sobre a atuação da formanda na condução da atividade, pensamos que esta não deveria ter posto os computadores nos grupos, nem dividido a turma em grupos antes de fazer a explicação. Pois notou-se que com a excitação dos alunos por utilizarem o computador, eles desviaram a sua atenção da explicação e centraram-se no recurso. O que revela que a turma não tinha o hábito de lidar com este recurso.

Após a explicação das atividades e de fazer referência a algumas regras, foi então, entregue as fichas aos alunos para que pudessem efetuar os registos.



Figura 3 - Os alunos no decorrer da atividade

Fazendo um balanço sobre esta atividade crê-se que esta foi bem executada e benéfica para os alunos. Apesar dos poucos computadores (foram todos levados pela formanda), houve uma boa organização da atividade. Também a maneira que os alunos se organizaram e se empenharam para a concretização da tarefa contribuiu, igualmente, para o sucesso da mesma.

Contudo, achamos que se houvesse mais computadores, ou seja, se o rácio de alunos por computador fosse menor, acreditamos que a atividade ainda teria corrido melhor. Pois, em todos os grupos houve sempre uma ou outra situação em que o entusiasmo de manipularem o computador interferiu no cumprimento das regras de utilização do mesmo. Havendo mesmo disputas para o manuseio do computador.

Analisando os registos áudio (anexo XIV) e os registos em vídeo (anexo XV), verifica-se que os sons emitidos nos jogos, assinalando correto ou incorreto, são importantes para os alunos. Quando o som indicava que não estava correto, os alunos empenhavam-se em descobrir onde tinham errado, por outro lado, quando o som indicava que tinham acertado, estes viam o seu trabalho imediatamente reconhecido. Ponte (1990: 85) afirma que “Pode igualmente contribuir para tornar um jogo envolvente noutros aspectos como efeitos sonoros, a indicação sempre actualizada da pontuação”.

Um aspeto pertinente a analisar é o facto de haver a crença de que o uso do computador interfere negativamente nas relações sociais e afetivas dos alunos, contudo foi observado nesta atividade o oposto. Foi observado que os alunos trabalharam colaborativamente para a realização dos diferentes jogos. São diversos os autores (e.g. Clements & Swaminathan, 1995; Fisher, 1997; Wergerif & Mercer, 1997; Crook, 1998; Clements, 1999; Li & Atkins, 2004; Espinosa *et. al.*, 2006; Amante, 2007; Drogas, 2007; Li, 2010), que têm defendido que o uso dos computadores contribui para o desenvolvimento do trabalho colaborativo proporcionando uma maior interação entre as crianças, criando condições para o crescimento e ou aperfeiçoamento de competências sociais e cognitivas.

Por último, é importante referir que, estes jogos didáticos foram construídos pela formanda, de modo a que os mesmos respeitassem as necessidades dos alunos, bem como as exigências feitas pela cooperante. Resta, ainda, salientar que, o programa utilizado para a construção destes jogos, o Jclíc, é um programa que qualquer pessoa pode aceder pois é de fácil manuseio. Tornando possível a qualquer pessoa construir rapidamente um jogo de acordo com as necessidades do seu público-alvo.

Com tudo isto, podemos concluir que a mesma apesar de bem planeada e estruturada teria sido mais rentável se o rácio de alunos por computador fosse menor. Porque apesar de a formanda ter posto a regra de só avançarem para o jogo seguinte quando todos tivessem concluído o primeiro, isto gerou alguma inquietação nas crianças, dado que haviam sempre situações em que um aluno demorava mais a chegar ao resultado que o restante grupo. Pois

tratava-se de uma turma heterogénea e os grupos, como já foi referido, foram feitos da melhor forma possível de modo a que ninguém ficasse prejudicado. Contudo, o facto de as crianças manipularem o computador foi extremamente importante pois tal como nos refere Valente (1999: 33), “quando o aprendiz está interagindo com o computador ele está manipulando conceitos e isso contribui para o seu desenvolvimento mental. Ele está adquirindo conceitos da mesma maneira que ele adquire conceitos quando interage com objetos do mundo, como observou Piaget”. Também não podemos esquecer que atualmente a heterogeneidade sentida nas turmas requer que o modo de como se ensina seja alterado para que se possa chegar a todos e qualquer aluno. De acordo, com esta atividade podemos afirmar que com o bom uso das tecnologias aliadas à prática pedagógica podemos realizar atividades que satisfaçam as necessidades de todos os alunos. Como refere Stahl (2208: 307) “a educação exige uma abordagem diferente em que o componente tecnológico não pode ser ignorado”.

Para a verificação da pertinência dos jogos didáticos, Savi, *et al* (2010), apresenta um modelo de avaliação para os mesmos, como podemos observar na figura 3.

Analizando a atividade de acordo com o modelo de avaliação dos jogos educacionais de Savi, *et al* (2010) e confrontando com os registos áudio (anexo XVI) e vídeo (anexo XVII), podemos concluir que, os jogos aplicados na atividade enquadram-se em todos os requisitos deste mesmo modelo.

Contudo, há alguns itens que melhor puderam ser observados do que outros. No que se refere aos itens da motivação, podemos afirmar que os jogos realizados cativaram a atenção dos alunos e os conteúdos dos mesmos eram importantes uma vez que os mesmos constavam no currículo. O item confiança, também se conseguiu observar, pelo que sempre que os alunos ouviam o som correspondente a uma resposta correta, mostravam de imediato a sua satisfação. Como os conteúdos dos jogos já eram familiares aos alunos, estes viram assim os seus conhecimentos úteis para a realização dos jogos, pelo que o item satisfação também foi alcançado.

No que diz respeito aos itens do *game user experience*, existem alguns que são mais complexos para uma avaliação através da observação. Portanto, no que se refere ao item da imersão, não podemos afirmar com certeza se os alunos tiveram um envolvimento com os jogos tão profundo que fizesse com que eles se esquecessem do que se passava ao seu redor. No entanto, podemos afirmar que os alunos estavam focados nos jogos. No entanto, no item desafio, os jogos estavam ao nível das capacidades dos alunos, uma vez que, os conteúdos

tratados nos jogos já tinham sido lecionados. O item habilidade e competência, tivemos dificuldade em avaliá-lo pois o que verificámos foi que os alunos cooperavam para jogarem acertadamente o mais rápido possível. Quanto ao item divertimento, foi evidente que os alunos divertiram-se com os jogos, pelas suas reações. O item controle foi difícil avaliar pelo que não reunimos as condições para fazê-lo. Por outro lado, o item interação social foi evidente que dentro de cada grupo, os alunos desenvolveram um trabalho de cooperação.

Por fim, nos itens referentes ao conhecimento, conhecimento, compreensão e aplicação, em concreto não podemos afirmar que os conteúdos que foram tratados nos jogos ficaram retidos, uma vez que não foi feita nenhuma avaliação posterior para que pudéssemos averiguar. Contudo, uma vez que todos os grupos chegaram ao fim de todos os jogos podemos afirmar que, se os alunos tinham dificuldades em algum/alguns conteúdos eles conseguiram colmatar estas dificuldades, aprendendo com os seus erros e com os colegas.

Feita a análise e reflexão das atividades e em confronto com os objetivos do relatório de estágio pode-se aferir que os seguintes objetivos foram alcançados:

1. Integrar ferramentas TIC em contexto educativo de acordo com as necessidades dos processos de ensino e aprendizagem da Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico.
2. Adquirir/aprofundar conhecimentos sobre a utilização das ferramentas TIC relacionadas com o trabalho desenvolvido nas várias áreas curriculares.
3. Desenvolver competência de exploração e análise de ferramentas, com vista à sua integração em atividades educativas com as crianças.
4. Planificar atividades como meio para melhorar as práticas pedagógicas.
5. Planificar atividades para melhorar as aprendizagens dos alunos.
6. Promover nas crianças o interesse pelos jogos didáticos (aprender através do jogo).
7. Refletir de forma crítica na utilização das tecnologias, nomeadamente no que diz respeito ao contexto, à segurança e aos aspetos éticos.
8. Compreender as vantagens e desvantagens da utilização das TIC.

Capítulo II – Conclusões

Neste último capítulo serão feitas as devidas ilações sobre os principais contributos deste estudo, bem como serão denotados os obstáculos que se fizeram sentir no decorrer do mesmo. Também, neste capítulo serão dadas respostas às questões de pesquisa que nortearam este trabalho.

7. Principais conclusões do estudo

De acordo com o estudo efetuado, revendo toda teoria e, cruzando a mesma com a prática realizada durante o nosso estudo, podemos aferir que, apesar dos benefícios das TIC apontados pelos demais autores estas não são verificadas na prática como seria de esperar. Isto é, em conformidade com a parte prática do nosso estudo, verificamos que nos dois casos de estudo, primeiramente estágio numa sala do pré-escolar e posteriormente o estágio numa sala do 4ºano do 1ºciclo do ensino básico, não foi verificado um ambiente propício à utilização destes recursos o que se apreende, desde logo, que estes não era utilizados de forma regular ou mesmo até que não era utilizados de todo. O que nos leva a questionar a realidade vivida nas referidas salas de aula. Passaremos assim a dar resposta às questões norteadoras deste trabalho e que pretendem ajudar a tirar conclusões úteis sobre a implementação das TIC nas salas de aula.

- a) De que forma a utilização das TIC enquanto recurso usado no processo de ensino aprendizagem poderá promover o sucesso escolar?

A integração das TIC no meio escolar tanto pode ser uma mais-valia para os docentes e estudantes como pode ser um entrave para os mesmos. Tudo depende da forma como estes recursos são manipulados pelos sujeitos, como assegura Brito (2010: 4) “uma utilização adequada da tecnologia é aquela que permite expandir, enriquecer, diferenciar, individualizar e implementar a globalidade dos objectivos curriculares”. Deste modo, a formação do docente nesta área assume um papel importante. Na medida em que, tendo o docente uma formação para a utilização destes equipamentos, melhor o mesmo saberá rentabilizá-lo na sua prática letiva. Como vimos através da análise dos questionários mais de 50% dos inquiridos não possuem qualquer tipo de formação para a utilização destes recursos. O que nos leva a querer que 50% dos inquiridos tenham dificuldades em introduzir estes recursos no dia-a-dia das suas aulas. Como afirmam Fugimoto e Altoé (2010: 7) “evidencia-se, portanto que as

exigências à educação pela era da informação tornam-se grandes desafios para os professores e muitos deles se encontram despreparados para fazer uso das tecnologias”.

Certo é, que quando as TIC são utilizadas de forma correta, só trazem benefícios aos alunos, suscitando nos mesmos interesse, empolgação e motivação pelas atividades. Como podemos verificar na atividade que já foi descrita, a utilização do vídeo para a reprodução dos sons dos animais, foi muito importante pois as crianças mantiveram-se sempre atentas e alcançaram os descritores de aprendizagem pretendidos. Para além do que, sem o auxílio do vídeo a estagiária não iria conseguir reproduzir fielmente os sons dos animais e até poder induzir as crianças em erro. Pelo que foi imprescindível a utilização do vídeo.

b) De que modo o computador influencia a aprendizagem das crianças?

O computador influencia a aprendizagem das crianças na medida em que os entusiasma para a concretização das atividades na sala de aula. Uma vez que se espera que, as aulas onde são utilizados computadores, sejam diferentes, motivadoras, mais criativas e dinâmicas. Como afirma Albano (2002: 20) “a primeira [razão de ordem pedagógica] que existe para a utilização do computador na sala de aula tem a ver com a melhoria, diversificação e expansão dos horizontes da aprendizagem”. Suscitando então nos alunos mais interesse pelo que está a ser lecionado, mesmo naqueles alunos que usualmente costumam ser mais distraídos. Por exemplo, a leitura de um texto no computador pode ser muito mais atrativa no computador do que num livro pelo facto de, no computador haver, por exemplo, uma imagem animada sobre o texto em questão. São estes pormenores que captam a atenção dos alunos, e que realmente marcam a diferença. Contudo, há que haver coerência, se houver mais imagens do que texto, facilmente os alunos irão se distrair com os “adereços” e perderem o total interesse pela leitura do texto que era o principal objetivo da atividade.

Utilizando um exemplo de uma atividade já descrita no nosso trabalho, podemos facilmente chegar a esta conclusão. O vídeo utilizado para a leção da temática “a pele” atingiu todos os objetivos propostos, para além dos motivos já referidos na descrição da atividade, também porque era um vídeo bastante real sem quaisquer animações adicionais que não as necessárias para a compreensão do vídeo.

Noutra perspetiva podemos apontar que o uso do computador influencia a aprendizagem das crianças quando as mesmas o manipulam, dando assim oportunidade a que

as mesmas tenham um papel ativo na construção do conhecimento. Utilizando o exemplo dos jogos em Jclíc, as crianças puderam identificar as suas dificuldades e corrigi-las. Como aprova Rocha (2008: 1) “ o computador ao ser manipulado pelo individuo permite a construção e reconstrução do conhecimento, tornando a aprendizagem uma descoberta. Quando a informática é utilizada a serviço da educação emancipadora, o aluno ganha em qualidade de ensino e aprendizagem”. Outro autor refere mais, afirmando que, “os alunos podem aprender fazendo coisas, em vez de aprenderem ouvindo dizer como é que as coisas devem ser feitas” (Figueiredo, 1995).

O docente dispõe assim de um forte aliado nas suas aulas, uma vez que este recurso pode ser utilizado em todas as áreas curriculares. Por exemplo, este recurso será muito útil para a lecionação de conteúdos mais extensos tornando os mesmos menos fastidiosos. O docente encontra assim neste recurso uma nova forma de lecionar sem, obviamente, desvalorizar a sua prática, será a combinação de ambas que levará ao sucesso da atividade.

- c) Qual/quais a(s) dificuldade(s) sentidas por parte do educador/professor em utilizar o computador em contexto sala de aula?

No que se refere à utilização do recurso do computador na sala de aula, apercebemo-nos de duas grandes dificuldades, aquando a Prática Educativa Supervisionada I e II são elas:

- Falta de formação para a utilização adequada do recurso;
- Falta do recurso para uma utilização satisfatória para toda uma turma.

Estas duas dificuldades estão, obviamente, ligadas entre si, o que gera um ciclo vicioso. Se existem recursos, computadores, os docentes não o sabem rentabilizar de forma significativa. Se o sabem fazer, não existem recursos. Isto é uma situação quase “caricata” pois na escola onde havia uma sala TIC bem equipada, a escola onde decorreu o estágio do pré-escolar, as docentes não a utilizavam por não terem formação para tal. Como declara Costa (2007: 15) “mesmo quando motivados para o uso dos computadores e da internet, os professores deparam-se com grandes dificuldades, sobretudo porque não tiveram a preparação específica e adequada para o fazerem, dificilmente conseguindo concretizar propostas para além do que habitualmente fazem com os seus alunos”.

Por outro lado, na escola onde decorreu o estágio do 1º ciclo apesar de alguns dos docentes inquiridos assumirem que utilizam o computador na sala de aula e que têm alguma

formação, apenas existia um computador por sala, e os mesmos não se encontravam nas melhores condições. Havia ainda apenas um computador na sala dos professores que se encontrava ligado à internet.

Outro entrave do qual nos apercebemos no 1º ciclo foi o facto de a cooperante crer que a introdução destes recursos não iria ser algo significativo para as aprendizagens das crianças. Isto é, para ela isto seria uma maneira de os alunos se divertirem um pouco e não de se assegurar de que os alunos realmente aprendem.

No que diz respeito às dificuldades sentidas pela estagiária, temos a apontar, no estágio do pré-escolar, a dificuldade em levar todo o grupo de alunos para a sala TIC uma vez que, como já foi referido, a disposição da sala não reunia condições para que a formanda mediasse a atividade convenientemente. No que se refere ao estágio no 1.º ciclo, deparamo-nos com dois entraves, a falta de recursos, sendo que os computadores utilizados foram levados pela formanda. O outro entrave tem a ver, como já referido, com a descrença da cooperante nestes recursos.

- d) De que modo os pais e encarregados de educação introduzem na vida da criança a utilização do recurso do computador?

De acordo com o nosso estudo, verificou-se que, a maioria das crianças têm acesso ao computador e que, a maioria são incentivados pelos pais a fazê-lo. Estes justificaram-se mencionando quatro razões de o fazerem:

- Os pais devem mostrar as coisas novas;
- Os pais devem explicar o uso das tecnologias;
- O computador é um meio essencial para aceder, trocar e disponibilizar informações;
- A importância do manuseamento do computador no futuro.

Recolhidas estas informações podemos concluir que os pais dos alunos estão conscientes da importância do computador na vida do seu educando, não só no presente mas como também no futuro. O que achamos ser uma atitude relevante e positiva para a evolução do sistema educativo.

Depois de respondidas as questões centrais do nosso trabalho, queríamos agora salientar uma questão que nos chamou particularmente a atenção foi o facto de a análise dos questionários não corresponder à realidade por nós vivida no meio. Mais uma vez, o cruzamento da informação fornecida pelos professores e educadores nos questionários não corresponde ao que foi verificado na pesquisa de campo. Segundo os questionários das docentes do pré-escolar, estas afirmam que os seus equipamentos, nomeadamente os computadores, se encontram num estado razoável de conservação. Contudo, na prática isto não correspondia à realidade. Sempre que a estagiária necessitava de utilizar o computador tinha de ser a própria a levá-lo, pois o existente na sala de aula não funcionava. E, numa conversa informal com a educadora cooperante esta afirmou já ter informado os responsáveis pela necessidade de reparação do equipamento, mas que sabia que iria demorar muito tempo até que o reparassem.

7.1. Obstáculos na implementação das TIC na sala de aula

Durante os momentos de intervenção da formanda onde esta introduzia os recursos TIC na sala de aula, podemos afirmar que todos eles foram bem-sucedidos. Contudo, foi sempre na sua preparação, isto é, no planeamento das atividades que surgiram alguns entraves.

O primeiro obstáculo sentido por parte da formanda foi realmente a falta de recursos na sala de aula do pré-escolar onde decorreu o estágio pedagógico. Apesar de haver na escola uma sala TIC muito bem equipada, levar o grupo de crianças todo de uma só vez para a dita sala não seria a melhor opção, pois a forma de como a sala estava disposta impossibilitava a formanda de poder mediar a atividade de forma conveniente. Outro obstáculo que se fez sentir foi o facto de não ter sido possível conectar o computador da formanda ao *data show* tendo as crianças de visualizar o vídeo no monitor do computador que não é certamente a situação ideal. É de salientar que, apesar do equipamento ter sido todo testado previamente e a atividade ter sido planeada em função dos recursos, no momento da execução da atividade houve um erro de conexão entre os aparelhos e não foi possível projetar o vídeo como era esperado. Contudo, foi reorganizada a atividade não sendo assim este o impedimento para o sucesso da mesma.

Relativamente, ao estágio no 1º ciclo do ensino básico, mais uma vez um dos obstáculos foi a falta de recursos. Só existia um computador na sala de aula e o mesmo não se encontrava nas melhores condições sendo inutilizável para atividades para a turma. Para além do supracitado obstáculo, falta de recursos, outro impedimento para a utilização destes recursos, foi realmente a descrença da professora cooperante de como uma estratégia diferente da adotada pela própria fosse benéfica. Um caso específico foi o planeamento da atividade nº3 “jogos didáticos” onde a cooperante exigiu que tudo o que seria feito nos jogos teria de ser registado. Pois a mesma afirmou: “os alunos aprendem, escrevendo, lendo e fazendo contas”. Portanto os jogos, só teriam alguma utilidade se assim fosse feito. O que para nós não faz sentido, uma vez que todos os conteúdos existentes nos jogos já tinham sido lecionados. A intenção dos jogos era mesmo variar um pouco o modo de se fazerem revisões, dando uma lufada de ar fresco às aulas. No entanto, era sim, de nossa intenção fornecer folhas de rascunho para que os alunos pudessem efetuar os cálculos, mas apenas isso.

Se ainda existirem muitos docentes que partilham da mesma opinião que a docente que nos acompanhou no processo do estágio pedagógico, podemos concluir que ainda levarão alguns anos até que as TIC estejam por completo ao serviço da educação no dia-a-dia dos alunos. Contudo, o Ministério da Educação (2008: 12) afirma:

“é importante acelerar a formação em tecnologia antecipando no tempo o contacto dos alunos com as ferramentas básicas TIC e assegurar que a utilização das TIC não está confinada a disciplinas específicas, mas que faz parte do dia-a-dia da escola e do método de aprendizagem de todas as disciplinas”.

7.2.Limitações do estudo

Olhando de uma forma crítica sobre o nosso trabalho, verificamos que embora tenhamos feito tudo o que estava ao nosso alcance para que se atingissem todos os objetivos propostos no nosso pré projeto de relatório de estágio, não conseguimos reunir as condições ideais. Logo, o nosso estudo sofreu algumas limitações que passo agora a enunciar.

A primeira limitação foi sobretudo a falta de tempo para que pudéssemos ter realizado um maior número de atividades tendo como recurso as TIC, que embora tenhamos utilizados outros que não o computador este acabou por ser o mais usado. Outra limitação foi, como já mencionada como obstáculo, a falta de recursos. Se tivéssemos tido a oportunidade de termos mais recursos disponíveis teríamos feito, provavelmente, outras atividades. Assim, fomos

obrigados a cingir-nos ao que nós dispúnhamos, o que nos levou a desenvolver atividades dentro do mesmo padrão. Também uma limitação que já foi mencionada como obstáculo, foi o facto da professora cooperante não apoiar as atividades recorrentes ao uso do computador. Todas as que fomos conseguindo introduzir na lecionação foram, sem dúvida, uma vitória para nós.

A nível da recolha de dados, nomeadamente, nos questionários, o facto de uma docente e também alguns dos pais dos alunos não terem respondido ao questionário, tornou-se uma limitação pois poderíamos ter obtido mais respostas e, quem sabe até, bastante interessantes.

7.3.Síntese

A realização do presente trabalho procurou evidenciar os benefícios da integração das TIC no processo de ensino-aprendizagem. Em particular, do computador como uma ferramenta de auxílio à prática docente, na medida em que este traria às aulas o benefício da mudança e trazer entusiasmo às mesmas. Isto é, uma vez que a utilização destes recursos pelo que se pôde aferir no nosso estudo não está ainda integrada no dia-a-dia da prática letiva dos docentes com os quais tivemos oportunidade de trabalhar. Assim, verificamos que a introdução destes recursos na sala de aula é profícua tanto para os alunos como para os docentes.

Na atividade “visualização de um vídeo” pudemos perceber que esta foi uma excelente estratégia para lecionar este conteúdo. Uma vez que, o vídeo mostrava a pele vista a microscópio, salientava os seus principais constituintes e fazia a respetiva legenda. Há que perceber que apesar de ser um bom vídeo e de as crianças se demonstrarem atentas, isso não quer dizer que elas tenham percebido toda a informação transmitida. Ou seja, o vídeo apesar de explicar bem o conteúdo não substitui, de todo, a intervenção do docente. Pois ao longo do vídeo foram surgindo dúvidas que só através das intervenções da formanda ficaram esclarecidas. Como já tínhamos visto através da revisão de literatura feita no primeiro capítulo.

A lecionação de alguns temas por meio de jogos didáticos, uns construídos pela formanda, outros a partir de recursos já existentes foi também uma das estratégias que queremos realçar, pelo valor pedagógico que comportam. Permitiram a apropriação de

conceitos de forma lúdica, contribuindo por isso para a efetivação dos mesmos de modo mais eficaz. Sendo este um recurso diferente dos habitualmente utilizados pela educadora cooperante, e uma vez que o mesmo se apresentava às crianças de forma bastante apelativa, as mesmas despenderam maior atenção durante a realização dos referidos jogos, revelando-se ainda bastante motivadas no desenvolvimento de atividades em que estes constituíam um recurso.

O programa utilizado para a construção destes jogos, o Jclíc, mostrou-se bastante viável, e como é um programa acessível e de fácil utilização, pode constituir uma estratégia de ensino frequente nas salas de aula para a lecionação/introdução/revisão de vários conteúdos. Permite a criação de recursos alternativos, capazes de promover aprendizagens em diferentes domínios, aprendizagens, que não cremos ser excessivos em afirmar serem significativas, uma vez que tinham uma vertente lúdica bastante acentuada.

Uma vez que os conteúdos a transmitir eram conteúdos em aquisição, e o recurso em causa tinha como objetivo a revisão dos mesmos, esta foi uma forma de inovar no acesso a estes, procurando ainda que estas revisões não fossem maçadoras, algo que se revelou eficaz, na medida em que os alunos se mostraram empenhados e consequentemente motivados na realização das tarefas.

Outra vantagem destes jogos e uma mais-valia na utilização destes foi o facto de a correção ser imediata, para além de que o computador não assumia palavras com erros, obrigado assim, os alunos a preencherem as lacunas com correção ortográfica. Os sons que alertavam as respostas corretas e erradas serviram também como estímulo, sempre que as crianças ouviam o som correspondente ao erro preocupavam-se logo em corrigi-lo, manifestando satisfação quando o som emitido era o correspondente ao de uma resposta correta.

Em suma, verificamos que tanto os vídeos como os jogos didáticos foram sempre uma inovação no dia-a-dia dos alunos, o que talvez contribuiu para o sucesso das estratégias implementadas junto destas turmas. Tal como salienta Gimenes (2001, 22) “a tecnologia da informática é uma ferramenta capaz de mudar a educação de forma benéfica, mas apenas sob certas condições”.

Esperamos que este trabalho sirva de apoio e motivação a docentes e futuros docentes, a utilizarem as TIC no dia-a-dia da sua prática letiva. Levando até aos alunos o que de melhor as tecnologias lhes tem a oferecer.

Referências bibliográficas

- Abreu, T. & Santos, D. (2001). O uso do computador no processo ensino aprendizagem da geografia física, no 6º ano do ensino fundamental. *Revista Geográfica da América Central*, Número Especial, 1-14. Costa Rica.
- Afonso, C. (1993). *Professores e Computadores*. Rio Tinto: Edições ASA.
- Albano, A. (2002). *O Computador Como Instrumento Pedagógico*. Covilhã: Universidade da Beira Interior.
- Amante, L. (2007). *Infância, escola e novas tecnologias*. In F. Costa, H. Peralta, S. Viseu (Orgs), *As TIC na Educação em Portugal Concepções e Práticas*, 102-123. Porto: Porto Editora.
- Ausubel, D. (2003). *Aquisição e Retenção de Conhecimento: Uma Perspectiva Cognitiva*. Lisboa: Editora Plátano.
- Blanco, E. & Silva, B. (1993). Tecnologia Educativa em Portugal. *Revista Portuguesa de Educação*, 6 (3), 37-55. Braga: Universidade do Minho.
- Berbel, A., Carvalho, B. & Marano, A. (1999). *Guia de Informática na escola: como implementar e administrar novas tecnologias*. Alabama Editora.
- Brito, R. (2010). As TIC em educação pré-escolar Portuguesa: atitudes, meio e práticas de educadores e crianças. *Actas do I Encontro da @rcaComum 2010* Braga: Universidade do Minho.
- Costa, F. (2007). Tecnologias em educação – um século à procura de uma identidade. In: F. Costa, H. Peralta, S. Viseu. *As TIC na Educação em Portugal Concepções e Práticas*. Porto: Porto Editora, 2007. Pp 14-30.
- Durães, M. & Carvalho, J. (s.d.). *Informática e Educação – Conflitos e Necessidades da sala de aula*. (Disponível no site: http://www.senept.cefetmg.br/galerias/Arquivos_senept/anais/terca_tema5/TerxaTema5Artigo5.pdf consultado a 10 de outubro de 2012).
- Espinosa, L.; Laffey, J.; Whittaker, T. & Sheng, Y. (2006). Technology in the Home and the Achivement of Young Childre: Kindings From the Early Childhood Longitudinal Study. *Early Education & Development*, 17 (3), 421-441.
- Faria, E. (2004). O professor e as novas tecnologias. In: D. Enricone. (org.) *Ser professor*. 4ª Edição. Porto Alegre: EDIPUCRS, 57-72.

- Felício, A. (s.d.). *A produção de jogos como recurso didático no ensino de ciências e Biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem*. Botucatu, Universidade Estadual de São Paulo.
- Figueiredo, A. (1995). *O futuro da educação perante as novas tecnologias*. (Disponível no site: <http://eden.dei.uc.pt/~adf/Forest95.htm> consultado a 10 de outubro de 2012).
- Freixo, M. (2011). *Metodologia Científica*. 3ª Edição, Lisboa: Instituto Piaget.
- Freire, F., Prado, M.; Martins, M. & Sidericoudes, O. (1998). A implantação da informática no espaço escolar: questões emergentes ao longo do processo. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, 3, 25-62.
- Fugimoto, A. & Atoé, A. *O computador na escola: professor de educação básica e sua prática pedagógica*. In: Seminário de Pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Estadual do Maringá. 2010. (Disponível no site: http://www.ppe.uem.br/publicacoes/seminario_ppe_2009_2010/pdf/2010/014.pdf consultado a 10 de outubro de 2012).
- Gallego, J. (2007). *A utilização dos jogos como recursos didáticos no ensino-aprendizagem da matemática*. Bauru, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.
- Garris, R.; Ahlers, R.; Driskell, J. (2002). *Games, Motivation, and Learning: A Research and Practice Model*. *Simulation Gaming*, 4, 441-467.
- Gimenes, M. (2001). *A utilização do computador na educação*. EDUCERE - Revista da Educação, Toledo-Pr, 1, 2, 19-32.
- Gomes, C. (2007). *Uso das tecnologias de informação e comunicação na formação inicial de professores. Caracterização, implementação e avaliação de um modelo de formação em rede*. Tese de doutoramento. Ponta Delgada: Universidade dos Açores.
- Gomes, M. & Lopes, A. (2007). Ambientes virtuais de aprendizagem no contexto do ensino presencial: uma abordagem reflexiva. In: P. Dias, C. V. de Freitas, B. Silva, A. Osório e A. Ramos (orgs), *Actas da V Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação - Challenges 2007*, 814-824. Braga: Universidade do Minho.
- Hays, R. (2005). *The Effectiveness of Instructional Games: A Literature Review and Discussion*. Orlando: Naval Air Warfare Center Training System Division.
- Hohmann, M. & Weikart, D. (2009). *Educar a Criança*. 5ª Edição, Fundação Calouste Gulbenkian.

- Kenski, V. (2003). *Tecnologias e ensino presencial e a distância*. Campinas: Papirus.
- Leal, V. (2009). *As TIC como actividade de enriquecimento curricular no 1º ciclo do Ensino Básico*. Escola Superior da Educação Paula Frassinetti.
- Lebrun, M. (2002). *Teorias e Métodos Pedagógicos para ensinar e aprender*. Instituto Piaget. Horizontes Pedagógicos.
- Leite, L. (org.) (2003). *Tecnologia Educacional: descubra suas possibilidades na sala de aula*. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes.
- Lévy, P. (2005). *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34.
- Li, H. (2006). *Intergrating Information and Communication Technologies Into the Early Childhood Curriculum: Chinese Principal's Views of the Challenges and Opportunities*, Early Education & Development, 17 (3), 467-487.
- Li, X. & Atkins, M. (2004). *Early Childhood Computer Experience and Cognitive and Motor Development*, Pediatrics, 113 (6), 1715-1722.
- Marques, F. & Silva, K. (s.d.) *Computador na Educação: uma reflexão dos benefícios da metodologia construtivista no processo de aprendizagem*. (Disponível no site: http://www.ifam.edu.br/cms/images/revista/4_edicao/computador_na_educacao.pdf consultado a 10 de outubro de 2012).
- Ministério da Educação. (1997). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escola*.
- Ministério da Educação. (2001). *Currículo Nacional do Ensino Básico Competências Essencias*.
- Ministério da Educação, (2008). *Modernização tecnológica do ensino em Portugal. Estudo diagnóstico*. Lisboa: Gabinete da Estatística e Planeamento da Educação.
- Ministério da Educação. (2010). *Metas de aprendizagem para o pré-escolar*. (Disponível no site: <http://www.metasdeaprendizagem.min-edu.pt/maintenance.html> acedido a 8 de setembro de 2012)
- Miranda, G. (2007) *Limites e Possibilidades das TIC na Educação*. Revista de Ciências da Educação, número 3, 41-50.
- Miranda, M. & Osório, A. (2006). *Verso e Reverso da Adopção das TIC na Educação de Infância. Reflexões a propósito da apresentação de uma Comunidade de Prática Ibero Americana de Educadores de Infância*. Braga: Universidade do Minho.
- Moderno, A. (1992). *A comunicação audiovisual no processo didáctico*. Aveiro: Universidade de Aveiro.

- Moratori, P. (2003). *Por que utilizar Jogos Educativos no processo de Ensino Aprendizagem?* Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- Moreira, A.; Loureiro, M. & Marques, L. (2005). Percepções de professores e gestores de escolas relativas aos obstáculos à integração das TIC no ensino das ciências. *Enseñanza de las Ciencias*, número extra, 1-5.
- Moreira, M. & Valadares, J. (2009) *A Teoria da Aprendizagem Significativa – Sua Fundamentação e Implementação*. Coimbra, Edições Almedina.
- Nascimento, A (2008) A importância dos jogos na Educação Infantil para a Formação de Conceitos de Crianças de 5 a 6 anos. *Revista Eletrônica Lato Sensu*, 1, 1-18.
- Nerici, G. (1978). *Introdução à Lógica*. 5ª Edição, São Paulo: Nobel.
- Oliveira - Formosinho, J., Lino, D., Niza, S. (2007). *Modelos Curriculares para a Educação de Infância*. 3ª Edição, Porto: Porto Editora.
- Oliveira, L. (2007). *Uma discussão sobre a pertinência e adequação de um vídeo para uso didático*. Minas Gerais: Faculdade Federal de Minas Gerais.
- Oliveira, T. (1999). *As Novas Tecnologias de Informação e o Desenvolvimento de Competências Cognitivas*. In: A sociedade da Informação na Escola. Lisboa: Conselho Nacional de Educação/ME. Pp 119-128.
- Oliveira, V. (s.d.). *As novas tecnologias e a mediação do processo ensino-aprendizagem na escola*. (Disponível no site: http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/VI.encontro.2010/GT.17/GT_17_03_2010.pdf consultado a 10 de outubro de 2012).
- Papert, S. (1997) *A Família em Rede*. Lisboa, Relógio d'Água.
- Pinto, M. (2009) *Processos de colaboração e liderança em comunidades de prática online – o caso da @rca Comum, uma comunidade Ibero-Americana de profissionais de Educação de Infância*. Tese de doutoramento. Braga: Universidade do Minho
- Ponte, J. P. (2002) As TIC no início da escolaridade: Perspectivas para a formação inicial de professores. In J. P. Ponte (Org.), *A formação para a integração das TIC na educação pré-escolar e no 1º ciclo do ensino básico*, 19-26. Cadernos de Formação de Professores, Nº 4. Porto: Porto Editora.
- Ponte, J. (1994) *O Projecto MINERVA Introduzindo as NTI em PORTUGAL*. DEPGF
- Ponte, J. (1990) *O Computador – Um Instrumento da Educação*. 4ª Edição, Lisboa: Texto Editora.

- Ponte, (1999) *Didáticas específicas e construção do conhecimento profissional*. In J. Tavares, A. Pereira, A. Pedro, & H. Sá (eds.), *Investigar e formar em educação: Actas do IV Congresso da SPCE*.
- Postic, M. (2007). *A relação pedagógica*. Lisboa: Padrões Culturais Editora.
- Prensky, M. (2001). *Digital game-based learning*. New York: McGraw-Hill
- Quivy, R. & Campenhoudt, L. (2008) *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. 5ª Edição, Lisboa: Gradiva.
- Riding, R. (1980) *Aprendizagem Escolar Mecanismos e Processos*. Livros Horizonte: Biblioteca do Educador Profissional.
- Rocha, S. (2008). O uso do computador na educação: a informática educativa. *Revista Espaço Académico*, N.º 95.
- Rosa, P. (2000) *O uso dos recursos audiovisuais e o ensino das ciências*. IN: Caderno Catarinense de Ensino da Física, 17, 1, p.33-49, abr.
- Santos, G. (2010). *As Tecnologias de Informação e Comunicação na Promoção da Comunicação Oral dos Alunos de Português Língua Não Materna*. Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto.
- Stahl, M. *A formação de professores para o uso de novas tecnologias de comunicação e informação*. In: Candau, V. (org). *Magistério: Construção cotidiana*. 6ª Edição. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2008. Pp 292-387.
- Silbiger, L. (2005). *O potencial educativo do audiovisual na educação formal*. In *Actas do III SOPCOM; VI Lusocom e II Ibérico*. Covilhã: Universidade da Beira Interior, 375-381.
- Teixeira, N & Araujo, A. (s.d.). *Informática e educação: uma reflexão sobre novas metodologias*. (Disponível no site: <http://www.hipertextus.net/volume1/artigo13-nubia-alberto.pdf> consultado a 10 de outubro de 2012)
- Teodoro, V. (1992). *Educação e Computadores*. In: V. Teodoro & J. Freitas. *Educação e Computadores*, 9-26. Lisboa: Ministério da Educação. Pp 9-26.
- Toschi, M. (2002). *Linguagens mediáticas na sala de aula e a formação de professores*. In: *Didática e prática de ensino: interfaces com diferentes saberes e lugares formativos*, 265-278. Rio de Janeiro: DP&A.
- Valente, J. (1993). *Computadores e conhecimento: repensando a educação*. Campinas. Gráfica Central da UNICAMP.

- Valente, J. *Mudanças na Sociedade, Mudanças na Educação: o fazer e o compreender*. In: Valente, J. (org.) *O computador na sociedade do conhecimento*. Campinas: UNICAMP/NIED. 1999. Pp 29-48.
- Vieira, Z. (2006). *A informática na educação*. Rio de Janeiro: Universidade Candido Mendes.
- Vieira, R. & Vieira, C. (2005). *Estratégias de Ensino/Aprendizagem*. Instituto Piaget.
- Whitton, N. (2012) *The place of game-based learning in an age of austerity*. *Electronic Journal of e-Learning*, 10 (2), 249-256.

Outras Referências Bibliográficas – Legislação e Regulamentos

Decretos-Lei n.º 74/2006 de 24 de Março.

Decreto-Lei n.º 5/97, de 22 de Fevereiro.

Despacho n.º 58/2006, de 17 de Janeiro. II Série, N.º 3, de 17 de Janeiro de 2006

Sites Consultados

- <http://www.azores.gov.pt/Portal/pt/entidades/sref-dref/noticias/DREF.htm>
- <http://www.azores.gov.pt/Portal/pt/entidades/srefdref/textoImagem/introdu%C3%A7%C3%A3o.htm>
- <http://www.cgomes.uac.pt/TE/Estagio/03-04/Brincar/jogo.htm>

Anexos – Em Suporte Digital
